

UNIVERSIDAD DE MADRID
FACULTAD DE MEDICINA



TESIS DOCTORAL

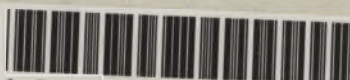
La cirugía del estribo en el tratamiento de la sordera

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR

Esteban Scola Basaguren

Madrid, 2015

ESTEBAN SCOLA BASAGUREN



* 5 3 0 9 7 3 6 5 8 9 *
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

LA CIRUGIA DEL ESTRIBO EN EL TRATAMIENTO

DE LA SORDERA

Tesis Doctoral presentada para la obtención del grado de Doctor en Medicina y Cirugía, dirigida por el Catedrático Profesor Doctor Don José Casas - Sánchez.

Abril 1.961

INDICE

I.- INTRODUCCION

Introducción.

Historia de la cirugía de la sordera.

Anatomo-fisiología quirúrgica.

Experimentación animal. Estudios anatomopatológicos sobre las fracturas de platina y fisiopatología quirúrgica.

Situación quirúrgica del estribo. Necesidad de una visión perfecta.

Embriología y anomalías congénitas de la cirugía estapediana.

Desconexión incúdeo-estapedial.

Estudio preoperatorio, indicación de técnicas.

II.- NUESTRA TECNICA.

La movilización del estribo.

Técnicas de movilización del estribo.

Platinostomía, platinotomía, platinofisura y platinectomía. Técnicas y resultados.

Técnica de la interposición.

Varias aportaciones técnicas en la cirugía del estribo y orientaciones diversas.

Accidentes operatorios y postoperatorios. Cuidados postoperatorios.

Resultados de la cirugía del estribo.

Resultados comparativos de la cirugía de la sordera - por movilización y fenestración.

Fracasos de la movilización del estribo.

III.- RESULTADOS PERSONALES, RESUMEN Y CONCLUSIONES.

Resultados personales.

Resumen. Resúmenes estadísticos.

Conclusiones.

Bibliografía.

Esquemas, dibujos y fotografías.

INTRODUCCION

=====

La sordera otoesclerosa debería ser resuelta actuando sobre la causa misma del mal, pero desgraciadamente todos los métodos terapéuticos médicos propuestos han resultado poco eficaces. Si con una técnica quirúrgica podemos aliviar o mejorar clínicamente a estos enfermos, habremos obtenido un resultado práctico consiguiendo que un mundo más feliz aparezca en el sombrío horizonte del sordo.

Esta enfermedad aparece generalmente en el momento mejor de la vida, en el momento en que el hombre o la mujer es tán plenamente preparados para luchar en ella y la constatación de una pérdida que empieza lentamente, pero de una forma progresiva e inconfundible, ocasiona una profunda preocupación que les hace consultar, y entonces, según la suerte que tenga en la elección del médico, será sometida a maniobras y a trata mientos más o menos variados, que casi nunca dan resultados hasta que se presenta el momento de decidir si debe ser sometida a una intervención. Afortunadamente en la actualidad la preparación médica del especialista y de los enfermos en general, hace que éstos puedan ser encaminados justamente por el terreno de la cirugía.

Como termina diciendo Sourdille en el capítulo de introducción de su libro *Traitement Chirurgical de l'Otospongiose*, en Abril de 1947, tenemos que tener en cuenta que "en presencia de concepciones divergentes una confrontación leal

de técnicas y de resultados viene a ser ahora indispensable. Estoy dispuesto a ponerme de parte de todo método simplificado a condición que ofrezca para los operados las mismas garantías de actualidad en los resultados y las mismas posibilidades para el porvenir. Con más razón aceptamos todo perfeccionamiento de técnica que las adquisiciones científicas generales o especiales ponga a nuestra disposición, pero creo que sería un error para el operador y para el operado sacrificar el esfuerzo necesario a facilidades susceptibles de alterar las cualidades de los resultados anatómicos y funcionales". Esta frase del Profesor Sourdille es preciso meditarla en todo su valor, sobre todo en este momento de la defocrugia en el que las viejas técnicas sobre el estribo vuelven a ser practicadas.

A partir de los trabajos de Rosen la simplicidad aparente de la técnica de la movilización del estribo desató el entusiasmo de todos nosotros, viendo la posibilidad de que con un mínimo trauma, con un arsenal terapéutico limitado y con un postoperatorio aparentemente exento de riesgo, se podían obtener resultados eficaces en los tratamientos de la sordera. En esta hora de entusiasmo participaron fundamentalmente aquellos cirujanos no habituados a las técnicas de la fenestración, viendo la posibilidad de ponerse a la altura de los fenestradores que realmente constituían una pequeña "élite" en cada país. Esta pequeña "élite", que en un primer tiempo trabajaba en condiciones verdaderamente

penosas dado el escepticismo general y los resultados poco brillantes, y que más tarde, a partir principalmente de los trabajos de Lempert y Schambaug en Norte América, tuvieron resultados cada vez más brillantes, merece un especial recuerdo, puesto que con su perseverancia ha permitido que llegásemos a esta última época en la que la cirugía de la sordera es verdaderamente agradecida, gracias a las diversas técnicas que se efectúan sobre el estribo, consiguiendo resultados tan brillantes que pueden llegar a la práctica normalidad auditiva, lo cual nunca se pudo realizar hasta la época actual.

Esta primera fase de entusiasmo, en cuanto a la simplicidad e inocuidad de la técnica, está en plena fase de revisión, puesto que aquel que haya trabajado intensamente en el problema, podrá señalar claramente que es una técnica que tiene sus riesgos y es preciso, para obtener resultados eficaces y duraderos, conocimientos que se van perfilando cada vez más minuciosos, más precisos, más laboriosos; conocimiento que sólo la práctica de un largo estudio y de una dedicación especial pueden darnos, al menos si se quieren obtener los resultados que estas técnicas son capaces de proporcionar si se realizan adecuadamente.

El clima psicológico que debe rodear toda la cirugía de la sordera y particularmente la del estribo es muy especial; es necesario que el sordo encuentre en el otólogo la persona que sepa comprenderle, no sólo se debe hacer el estudio

pre-operatorio y practicar la operación, sino que el post-operatorio debe ser seguido personalmente por el otólogo. La utilización de diferentes personas, tal como sucede en algunos grandes servicios hospitalarios, en el estudio pre-operatorio, en la operación y en el postoperatorio, de forma tal que el enfermo no está sujeto a una dirección psíquica, única y absoluta, hace que los resultados en estos medios sean bien inferiores a los que se consiguen en un ambiente apropiado para la práctica de la cofocirugía; es decir, cuando el enfermo tiene su cirujano absolutamente personal, el cual vive con él mismo el minucioso y laboriosísimo estudio pre-operatorio, realiza personalmente la intervención, efectúa las curas postoperatorias, encauza los excesivos entusiasmos de una recuperación inmediata, mantiene la moral del enfermo en vías de recuperación pero no claramente recuperado; es decir, ayuda al enfermo viendo como el enfermo mismo todo el curso de la intervención y en el desgraciado caso de un fracaso mantiene, en todo momento por muy doloroso que sea, el contacto con el enfermo y no se aparta de él, puesto que en estos momentos de desgracia puede ser vitalmente importante esta relación psico-afectiva del paciente y del cirujano que solamente será verdaderamente eficaz si todo ha sido realizado con la mayor honradez profesional respecto al enfermo, valoración adecuada de la cirugía, conocimientos técnicos suficientes, y en el caso que hemos conseguido efectivamente recuperar a un sordo, nos sentiremos con él íntimamente -

alegres y particularmente orgullosos de haber contribuido - con la recuperación auditiva al mejoramiento físico y psíquico.

La cirugía del estribo fué considerada en un primer tiempo como una cirugía con posibilidades de desbancar a la cirugía de la fenestración, por lo tanto fué celebrada por muchos que no practicando las técnicas de la fenestración, encontraban también la posibilidad de poder efectuar la cirugía de la sordera, reservada en cada país en manos de unos pocos fenestradores. Por otra parte, muchos fenestradores, particularmente en España, demostraron una franca hostilidad al advenimiento de esta nueva técnica para la rehabilitación del sordo. A nuestro juicio, esta postura era debida; primero, a que consideraban que siendo la fenestración una técnica - de resultados más bien seguros en un gran número de casos, era imposible la superación de estos resultados por la movilización del estribo, y segundo, porque se iba de las manos el control quirúrgico del sordo en general.

Las dos posturas, las de los fenestradores habituales y las de aquellos otólogos que consideraban un campo abierto también para ellos, las prácticas cofoquirúrgicas, con la aparición de las nuevas técnicas, eran a nuestro juicio completamente equivocadas. Desde nuestros primeros trabajos consideramos que las posibilidades de recuperación por la cirugía del estribo podrían ser iguales o superiores a los resultados de la fenestración clásica; no obstante, consi-

derábamos que la fenestración seguiría siendo una intervención utilizable, sobre todo en los casos de fracaso de las técnicas de movilización; también desde el principio recalcamos la dificultad extraordinaria que presentaba la técnica quirúrgica de la movilización, al menos si se realizaba con la debida preparación y minuciosidad que requería el apurar las máximas posibilidades de cada caso. Apuntamos desde el principio que el peligro de la cirugía movilizadora estaba precisamente en la falta aparente de gravedad, por lo que especialistas indebidamente preparados podrían lanzarse a su realización, agotando las posibilidades de recuperación de muchos sordos, y al mismo tiempo desacreditando una técnica excelente.

Ha pasado el tiempo y vemos que a pesar de la enconada resistencia de los fenestradores habituales, de los resultados insuficientes de la movilización en manos de otólogos poco preparados y con escasa técnica, las técnicas del estribo han ido avanzando de forma tan rápida, que incluso aquellos que en un principio se opusieron a ellas, las emplean de forma habitual e incluso algunos han llegado a pasarse al otro campo de forma tan entusiasta que incluso creen que la fenestración clásica en el conducto semicircular, no deberrealizarse.

Nuestra actual postura sigue siendo fundamentalmente semejante a la de los primeros trabajos que publicamos, es decir, seguimos pensando que la cirugía del estribo tiene una

importancia extraordinaria, que sus resultados son excelentes, que su técnica es muy difícil, que se debe de estar especialmente preparado para realizarla y que junto a la fenestración del conducto semicircular externo permite la recuperación de mayor número de sordos que los que se obtenían cuando sólo se empleaba en la cirugía de la sordera las técnicas de fenestración del conducto semicircular externo.

CAPITULO PRIMERO

HISTORIA DE LA CIRUGIA DE LA SORDERA

=====

La curación de la sordera por un tratamiento quirúrgico debió ser propuesta la primera vez por Riolano y se realizó en París en 1760, pero los ensayos en perros se hicieron mucho antes por Willis y Valsava, siendo citados los experimentos de Valsava por Morgagni.

En 1778, Jasser practicaba un orificio en la mastoide por medio de un punzón, con el objeto de impresionar más fácilmente a los centros nerviosos, y Koeplinen 1792 practicó a Berger, médico del rey de Dinamarca, la novena intervención que se hizo de este tipo, los resultados fueron nueve muertes por meningitis; así se detuvieron este tipo de intervenciones.

En 1795 tentativas de curación de la sordera por la perforación del tímpano se realizaron por Himly y Astley-Cooper por separado, y parece ser que tuvieron algunos resultados favorables, puesto que los recomendaron con verdadero entusiasmo, pero como señala Politzer "por favorables que fueron sus primeros resultados, pronto se convencieron de que sus efectos eran transitorios porque la abertura artificial de la membrana se cerraba casi siempre con un tejido cicatricial y porque la torpeza del oído volvía a reaparecer". Así sucedió que mientras Cooper abandonaba su procedimiento por completo, se procedió a practicar con verdadero entusiasmo en Francia y en Alemania, hasta que Himly consiguió, reunien

de las observaciones de los cirujanos de la época, que esta intervención se practicase menos, dados los fracasos a que daba lugar. Este procedimiento de miringodectomía fué practicado también por Gruber entre 1860 y 70. Las indicaciones en que se basaba esta intervención era en dejar paso al sonido entorpecido por la anquilosis del estribo, consiguiendo una diferencia de presión aérea y una mejoría de las anomalías de tensión del aparato transmisor del sonido, por mejoría del funcionamiento de la trompa.

La perforación artificial en la membrana del tímpano - estaría indicada, según Politzer, en el supuesto de que se - consiguiese mantener permanente la perforación; a) cuando hubiera un engrosamiento anormal y calcificación rígida extendida a la membrana; b) cuando el martillo y el yunque estén fijados a la caja; c) en los casos de estrechamientos rebeldes a todo método y de adherencias de la trompa de Eustaquio y; d) cuando los ruidos subjetivos son grandes y no han podido mejorarse por los demás métodos. Con la apertura de la - membrana timpánica se conseguiría que las ondas sonoras actuaran directamente sobre el estribo y según Politzer un resultado positivo sólomente cabría cuando el estribo tuviese algún movimiento y la ventana de la membrana redonda estuviese normal, lo mismo que el laberinto.

Entre los métodos operatorios que se han empleado en la cofocirugía fué la escisión de un pedazo de membrana del tímpano una de las primeras empleadas y que fué abandonada para

practicar la abertura artificial de una forma más sencilla. Hay un trabajo de Paul Fabrizio sobre el tema.

Otra técnica operatoria recomendada por Wreden es la - sfiretoma, que consiste en la escisión de un fragmento del mango del martillo, con el objeto de impedir la regeneración del trozo de membrana timpánica escindida, pero también fué abandonada por el cierre espontáneo subsiguiente de la perforación.

La incisión con cauterización de los bordes de la herida timpánica fué recomendada por Politzer que practicaba - una incisión en forma de cruz en el tímpano y cauterizaba en las puntas con la piedra infernal; así encontraba al día siguiente una perforación redondeada; dice este autor que los ensayos practicados para mantener abierta la perforación - por la introducción del tallo húmedo de laminaria fueron - abandonados por los desgarros que se produjeron en la membrana timpánica.

Otro método para practicar las perforaciones de tímpano fué la utilizada por Francis Simrock, consistente en la aplicación de ácido sulfúrico colocado en la extremidad de una sonda con la que se tocaba el tímpano.

De todos estos métodos el mejor parece ser el preconizado por Voltolini, consistente en la cauterización por galvanocaustia. Dicha cauterización se efectuaba en el cuadrante antero-superior o postero-inferior, por ser los más ale-

jados de la pared interior de la caja.

Politzer descubrió la anatomopatología de la otospongiosis, observada anteriormente en la clínica o en las autopsias, y refiere en 1886 los resultados de la perforación artificial de la membrana del tímpano dan lugar en muchos casos inmediatamente a la intervención, a una mejoría de oído notable, disminución de los ruidos subjetivos, de lo que deduce - que en estos casos la movilidad del estribo y de la ventana redonda deben ser normales. En los casos en los que existen alteraciones al nivel de las ventanas, los trastornos no se modifican con la intervención; estos resultados desaparecían al poco tiempo por cierre de la perforación con reaparición de la sordera y de los ruidos,

En vista de estos resultados se practicaron muchas técnicas encaminadas a mantener abierta la perforación artificialmente creada; así se introdujeron en la perforación los más variados objetos, tales como las cuerdas de guitarra, trozos de ballenas, hilos de metal como el plomo y la plata, etc. - etc., caucho endurecido (en forma de un pequeño tubo de 2 a 3 milímetros de largo y 1 de diámetro, con la superficie externa del caucho con unas pequeñas ranuras para que se fijasen - los bordes de la perforación.) Esta técnica del caucho fué recomendada por Politzer en el año 1868, pero también este cuerpo era, al cabo del tiempo, expulsado por supuración subsiguiente de la caja; es interesante señalar como este autor tuvo un caso en el que la introducción del objeto de caucho siguió una

mejoría sorprendente de la audición con mantenimiento durante seis semanas, hasta que sobrevino la infección.

Voltolini en su intento de evitar el cierre de la perforación utilizó una cánula de oro doblada en forma de herradura que la insertaba en el mango del martillo y que tenía una perforación en el lado de la convexidad mayor. Como señala Politzer, en muchos casos se obtenía una mejoría más o menos pasajera, y pudo constatar que no solamente había una mejoría de la audición, sino que a veces desaparecían los ruidos; la dificultad estribaba en el cierre subsiguiente a todos los intentos de perforación.

Otra técnica empleada en la cirugía de la sordera ha sido la sección del pliegue posterior de la membrana del tímpano recomendada por primera vez por Politzer el año 1871, y un año después por Lucae, la cual aconsejaban en los casos de hundimiento del tímpano, con lo que desaparecía la tensión existente en el cuadrante postero-superior de la membrana que sería de gran importancia en la transmisión del sonido y el mango del martillo adquiriría mayor movilidad. La sección la realizaban con una pequeña hoja bien afilada, o con una aguja, practicando el corte en sección perpendicular al pliegue, a la mitad de distancia entre la apófisis corta y la extremidad periférica del pliegue. Según Politzer el aumento de la audición sería más considerable en los casos de fuertes adherencias entre los huesecillos y las paredes de la caja; indicando que principalmente la mejoría era sobre los ruidos subjetivos y se

ñala que observó poquísimos casos de mejorías del oído que durasen años.

V.Tretsch, practicó la sección del pliegue anterior a la apófisis corta y obtuvo mejorías subjetivas pasajeras con sensación de laxitud en la tensión del tímpano.

Politzer practicaba también hacia el año 1880 la sección de ligamento anterior del martillo, con objeto de modificar la posición del mango del martillo, y subsiguientemente de la tensión de la membrana timpánica en los casos en los cuales el martillo estaba hundido hacia dentro y que las duchas de aire daban lugar a una mejoría momentánea. La intervención la practicaba utilizando una cucharilla ligeramente en corvada, de bordes cortantes, introduciéndola por una pequeña incisión por sección del pliegue anterior de la membrana, introduciéndola unos dos milímetros en lo interior de la caja - por delante de la apófisis corta y cortando el ligamento por una incisión de arriba abajo. Parece ser que obtuvo algunos casos de éxito.

También se preconizaron para tratar de modificar la tensión y obtener aperturas del tímpano las incisiones múltiples por Jos. Gruber, Politzer, etc., seguidas también del fracaso.

Mc. Keown recomendó contra la flacidez de la membrana del tímpano y sus desarreglos funcionales, el depósito de una capa de colodion en una gran parte de su superficie, con el objeto de disminuir la concavidad de la membrana y aumentar su resistencia; este autor señala casos satisfactorios y que muchas -

veces había mejorías notables del oído aún después de eliminado el colodion; afirmaba que el colodion mantenía abiertas las perforaciones artificiales, destruía y evitaba las adherencias entre la membrana timpánica y el promontorio evitando las cicatrices adherenciales.

La tenotomía del músculo tensor del tímpano fué propuesta por primera vez el año 1847 por Hirtl en su tratado de Anatomía Topográfica, y fué practicada por primera vez en el vivo en el año 1868 por Weber-Liel; el objeto de la intervención era también evitar la tensión excesiva de la membrana del tímpano y de las articulaciones de los huesecillos con la subsiguiente tensión anormal sobre el laberinto; esta intervención la realizaban en los casos de tímpanos hundidos, con apófisis cortaprominente, etc.; esta técnica estaría preferentemente indicada en aquellos casos en los que una insuflación tubárica - daba lugar a una mejoría clara, pero sólo momentánea. La dificultad para la práctica de esta técnica estaba fundamentalmente basada en la dificultad diagnóstica de la retracción del tendón del tensor, y además sólo estaría indicado en los casos que esta retracción era la causa de la sordera. La técnica quirúrgica para la sección del tendón era la introducción de un instrumento en forma de hoz por delante del mango del martillo (Weber-Liel) o por detrás del mango (Votolini, - - Schwartze, Hartmann, Orne Green). Para la práctica de esta intervención se cortaban el segmento posterior del tímpano un vilímetro por detrás del mango del martillo; introducción del te

notomo de Hartmann tres milímetros dentro de la caja, con lo que el instrumento quedaba colocado entre el mango del martillo y la apófisis descendente del yunque, debajo del tendón. Después procedían a ciegas a la sección del tendón y a veces se cortaba la cuerda del tímpano observada por la desaparición del gusto del lado correspondiente. Después de efectuada la operación, y en caso de que no hubiese otros procesos adherenciales en la caja timpánica, se observaba una posición más vertical del mango del martillo. Ya en aquella época la opinión unánime de los especialistas respecto a la mejoría de la audición con esta técnica era mala, puesto que los resultados a veces no sólo eran nulos, sino que empeoraban al enfermo; así en su tratado Politzer critica duramente los resultados brillantes que decía obtener con esta técnica Weber-Liel y Jos. Gruber.

La anquilosis del estribo fué señalado por Valsava en 1724 Morgagni en 1761, Naeke en 1771 y Toynbee en 1841, que relacionó algunas sorderas a la anquilosis estapediovestibular y se entrevió la posibilidad de un tratamiento quirúrgico eficaz de las sorderas por restablecimiento de la transmisión normal del sonido a través de los huesecillos al laberinto por la práctica de una liberación de la anquilosis, pero hasta el año 1876 no se hizo ningún intento quirúrgico; en este año Kessel practicó las primeras intervenciones sobre los huesecillos y el tímpano.

Politzer en su tratado hace algunas observaciones a la técnica de movilización del estribo y a la extracción del estribo

aconsejadas por Kessel en casos de anquilosis. Kessel recomienda esta intervención basándose en un experimento que hizo en un pichón, en el que estudió el eje del caracol y observó que a la salida de la perilinfa del laberinto cesó de percibir las excitaciones sonoras más intensas; al cabo de 8 días, cesado el derrame de perilinfa, reaparecieron las sensaciones, y la disección mostró que la ventana que se había abierto estaba obstruida por una nueva membrana. De esto dedujo Kessel que la extracción del estribo en el hombre no era peligroso y que podía ser de gran utilidad. Este autor primeramente practicó la movilización por la vía del conducto, después de la extracción del tímpano, martillo y yunque, y la sección del músculo del estribo, pero a partir de 1877, y en vista de las dificultades de movilización que encontraba, comenzó a practicar por vía ático-antral la extracción completa del estribo.

Michel en 1876 publicó un trabajo sobre la movilización del estribo.

Politzer señalaba que la movilización del estribo, lo mismo que su extracción en las afecciones adhesivas no supuratorias de la caja, no tienen valor positivo mientras no se consiga mantener abierta la perforación artificial de la membrana timpánica y señala "pero aún cuando este problema esté resuelto, me parece dudoso el resultado de esta operación después de los ensayos que he practicado en el cadáver. En gran número de oídos normales en que extraje el yunque, el martillo y la membrana, y corté el tendón del estapedio, a pesar de todas mis precau-

ciones, conseguí extraer el estribo solamente en un tercio de los ensayos; en los otros dos se rompieron las ramas del huesillo sin poder arrancarlo de la ventana oval.

Fracasaron completamente los ensayos en cinco operaciones que tenían anquilosis del estribo; en tres la anquilosis era de las ramas, en dos de la misma platina. En las tentativas hechas con el mayor cuidado para separar las partes adherentes de las ramas del estribo se rompieron éstas, y donde la anquilosis era de la platina también se rompieron, a pesar de la poca fuerza empleada para hacer la extracción. Consideró impracticable la separación completa de la base anquilosada de los bordes de la membrana oval, porque ésta está colocada oblicuamente y escondida en parte, de manera que es imposible ver por completo el campo de la operación; luego esta operación hecha a ciegas daría lugar en el vestíbulo fragmentos de la base del estribo, donde producirían fácilmente una inflamación purulenta del laberinto con destrucción del nervio acústico, extendiéndose quizás hasta las meninges la inflamación, por el conducto auditivo interno".

Es importante señalar que en el año 1896 Alderston después de la resección de las ramas del estribo perforaba la platina con la fresa de dentista.

En el Congreso Internacional de Medicina de Roma de 1894, Moure en su comunicación sobre el tratamiento quirúrgico de la otitis media crónica seca, señala que toda intervención, según

su experiencia, es completamente inútil y no debe dar ningún resultado. Cree que es mejor abandonar a este sordo a su propio destino que intentar intervenciones que pueden llegar a ser nefastos para el operado. Esta otitis esclerosa atrófica, de tímpano fino y promontorio congestivo, corresponde a la otoesclerosis actual, por lo tanto vemos que Moure condenaba la práctica de estas intervenciones en la otoesclerosis. En cambio, en la misma comunicación Moure señalaba la posibilidad de practicar intervenciones en otro tipo de sordera de transmisión y tímpano espeso, en las cuales las insuflaciones de aire en la caja y la miringotomía exploradora lograban una mejoría. - A propósito de este tipo de sordera señala que la extracción del estribo ó operación de Kessel debe ser rechazada, puesto que no se obtenía ningún resultado con ella. En cambio señala la posibilidad de practicar la operación de Sexton, consistente en extracción de los huesecillos por la vía natural del conducto auditivo externo. La operación de Schwartz, consistente en el vaciamiento petromastoideo por vía retroauricular, es también condenada por Moure. En cambio acepta la operación de Stake, consistente en la extracción de los huesecillos por vía retroauricular, previo despegamiento del conducto membranoso y resercción del muro del alojamiento. Entre las conclusiones de su comunicación señala que, después del fracaso del tratamiento médico ordinario (insuflaciones, masajes directos ó indirectos) y si el aparato nervioso del oído está intacto, se está autorizado a intervenir quirúrgicamente sobre el aparato

de transmisión; la miringotomía exploradora será un gran recurso pronóstico de la operación; los enfermos que mejoran sus zumbidos o mejoran algo su audición, pueden considerarse casos buenos para la intervención más completa. La intervención preconizada principalmente ~~sea~~ la extracción de los huesecillos excepto del estribo por la vía natural del conducto; si existían dificultades, se podía extirpar la pared postero-superior del conducto en las proximidades del tímpano, con objeto de descubrir el ático y actuar directamente sobre los huesecillos. Señala que durante la operación consistente en extraer el tímpano y los huesecillos puede la tracción ejercida sobre la cadena movilizar el estribo, pero sin que sea necesario intervenir sobre este huesecillo. Con esta intervención puede, según el autor, mejorar la audición del enfermo y pueden desaparecer también los ruidos, si bien en algunos casos mejoran sólomente uno de los dos factores. Cuando estas intervenciones no dan resultado, el autor cree que puede ensayarse la aplicación del tímpano artificial de un al-godoncito embebido en glicerina que puede ser colocado sobre la región del estribo o en la parte más baja del tímpano. En la discusión que siguió a la comunicación del Profesor Moure, el Profesor Politzer de Viena, Kozzolino de Nápoles y los Doctores Botey y Vachet, rechazaron las intervenciones, y particularmente la extracción del estribo en la otoesclerosis típica, basándose en que no se trataba sólomente de una extracción del estribo, sino en la existencia de otras diseminaciones en la cápsula ósea del laberinto que daban lugar a lesiones de los elementos nerviosos. Todos ellos consideraban -

sólamente indicada la intervención en los casos de anquilosis secundaria a la forma catarral típica, sin que existiese lesiones en la cápsula laberíntica.

Lucae en 1885, practicó intervenciones parecidas a las de Kessel y describió una técnica de movilización de la cadena osicular, consistente en la aplicación de un instrumento que en su extremidad presentaba una depresión crónica que la aplicaba en la apófisis corta del martillo, por medio de un pistón daba golpes breves y fuertes, y relató algunos éxitos.

En 1890, aparecen los trabajos de Miot y Boucheron, quienes practicaban por vía transtimpánica movilizaciones del estribo tal y como las concebimos en la actualidad.

Boucheron, por incisión timpánica posterior, practicaba una desconexión de la articulación del yunque y el estribo, la sección del músculo tensor del tímpano, la extirpación del martillo y del yunque a voluntad, y practicaba la movilización con un fino instrumento, y señalaba la posibilidad de operar casos iniciales de otoesclerosis.

Miot, destruía parcialmente el tímpano, con el fin de - repetir las movilizaciones en las tres o cuatro semanas que persistía la perforación.

A partir de ese año son numerosos los autores que publican trabajos científicos sobre la materia y entre ellos conviene señalar a Sexton, Blake, Faraci, Hack, Schwartze, etc.

Gellé intentó practicar movilizaciones a través de la -

membrana timpánica, mediante un estilete introducido a ciegas.

Passow, de Berlín, trepanó la pared externa del laberinto para descomprimir, en 1897, los líquidos y crear una nueva ventana artificial capaz de suplantar a la ventana oval obturada; para ello practicaba un vaciamiento petromastoideo para terminar trepanando la región del promontorio.

Molinié, 1913, efectuó tentativas de movilización por tracción continua, utilizando un instrumento en conexión con un manómetro.

En el Congreso Internacional de Medicina de París, del año 1900, dos comunicaciones fueron presentadas sobre el tratamiento quirúrgico de la esclerosis ótica, uno de ellos por el Profesor Siebemann y por el Doctor Botey.

Siebemann, señala fundamentalmente que el foco otosclerótico asienta principalmente en la articulación espapediovestibular principalmente en su parte anterior, lesión que puede también estar diseminada en otros puntos de la cápsula laberíntica; rechaza todas las operaciones practicadas sobre el tímpano, el martillo, el yunque y la apófisis mastoidea. En los casos de fijación del estribo señala que una intervención sobre el estribo se podría realizar si permitiera restablecer la movilidad normal de la platina, o si extirpando el estribo se consiguiese reemplazarla por una membrana cicatricial móvil y señala que todas las tentativas de movilización y de extracción del estribo han sido completamente inútiles.

lo mismo el ensachamiento con gubia de los bordes de la ventana oval que el establecimiento de una abertura separada en el promontorio propuesta por Passow.

Ricardo Botey realizó prácticamente todas las intervenciones hasta la fecha propuestas, tales como la miringotomía, movilización del estribo, extracciones del martillo y yunque del estribo, vaciamientos petromastoideos y señala la poca duración y escasa mejoría obtenida por la miringotomía; para él la movilización del estribo, en la otitis seca (actual otosclerosis) es completamente inútil, y estaría solamente indicada en los casos de fijación del estribo consecutivo a procesos inflamatorios y aún en estos casos indica que la liberación de las adherencias dá lugar a mejorías poco considerables y poduraderas; condena las extracciones del martillo, del yunque, de la membrana, etc., señalando incluso la posibilidad de agravarse la sordera.

Particularmente interesante es el punto 5º de su comunicación, en el que señala que la movilización profunda del estribo puede ser ejecutada sin practicar la operación de Stake, es decir, que se puede realizar por el conducto auditivo, extirpando una parte del muro del alojamiento. En esta comunicación Botey refiere como la otología en aquel tiempo había equivocado de camino intentando tratar quirúrgicamente las esclerosis secas del oído, basándose en que las lesiones eran probablemente trofoneuríticas y afectan a diversas partes del oído.

En aquel Congreso se vé claramente que todos los otólogos que participaron en las discusiones eran contrarios a la idea quirúrgica de la otoesclerosis y en cambio aceptaban la posibilidad del tratamiento quirúrgico en los casos de otoesclerosis secundaria o de sorderas postinflamatorias; así incluso los partidarios de la idea quirúrgica que la defendieron denodadamente, como fueron los Doctores Miot y Malherbe, y que se opusieron radicalmente a la condenación de Siebemann y Botey, admitían más propicio para tratamiento quirúrgico los casos de fijación del estribo no otoescleroso, es decir, a esclerosis secundarias de los procesos tubo-timpánicos, catarrales o de las supuraciones del oído medio, pero en la comunicación de Malherbe entre los 60 casos operados había 19 de otoesclerosis, en los cuales había obtenido 2 resultados muy buenos y 6 medios buenos.

En aquel Congreso de 1900 se enterró verdaderamente el tra tamiento quirúrgico de la sordera por el camino de la ventana oval por el peso de la opinión de los exponents más fuertes de la otología de aquel tiempo, a pesar de que voces como la de Georges Laurens que, aún sin tener una experiencia personal, había examinado algunos casos de otoesclerosis operados por el doctor Malherbe y que había tenido ocasión de examinarlos con Lermoyez en el Hôpital Saint-Antoine, y si bien los casos que había visto eran prácticamente de resultados nulos, señalaba que el día que un sordo se curase, el problema estaba resuelto.

La condenación del Congreso de 1900 de París a la movilización del estribo y técnicas parecidas es lo que sin duda ha

supuesto una falsa ruta a la resolución quirúrgica de la sor-dera otoesclerosa, de forma tal que ha sido preciso más de medio siglo para que la cuestión vuelva a ser reemprendida, con unos resultados tan brillantes (debidos sin duda al perfeccionamiento de los medios técnicos) y que la experiencia va demostrando que pueden mantenerse en un gran porcentaje.

Floderus, en 1899, crea fistulas en el conducto semicircular externo.

Once años transcurren hasta que Barany insiste en este hecho nuevo y señala el camino, en el que habían de insistir y -continuar los otólogos de todo el mundo hasta el año 1,952. El hecho es que cualquiera de las partes del laberinto en que se practicase la apertura era seguida de una mejoría de la audición. Barany fenestró el conducto semicircular, basándose en la posibilidad de conseguir una ventana de compensación sonora y evitar la supuración de la caja timpánica, actuando sobre sus elementos. El 6 de Mayo de 1910 en la Sociedad de Médicos de Viena, presentó sus resultados con el tímpano artificial, utilizando un algodón impregnado de aceite de vaselina y sobre la acción de la bolita de mercurio colocada en distintas partes de la caja. Así demostró que en enfermos sin membrana timpánica, la colocación de la gota de mercurio de la ventana redonda pudiera dar lugar a la mejoría clara de la audición. Si la gota de mercurio, variando la inclinación de la cabeza del enfermo llenaba o tapaba las dos ventanas, la mejoría desaparecía; cambiando la dirección de la cabeza, haciendo que la gota de mercurio tapase sólo la ventana oval, la misma mejoría de audición que ex-

rimentaba y constataba al mismo tiempo que la mejoría sobrev^enía principalmente en los tonos agudos, Este autor señalaba - que la acción fisiológica sobre la audición realizada por la - gota de mercurio, no era debida por un mecanismo de presión o de conducción de la onda sonora. sino el de una pantalla de las ondas sonoras que impedía que llegase a las dos ventanas laberínticas estas ondas sonoras en la misma intensidad y fase; basándose en su concepción teórica el 8 de Agosto de 1910, Barany efectuó su primera operación por otoesclerosis. previa trepanación - de la apófisis mastoidea atacó el canal semicircular posterior - practicando una apertura con gubia, e inmediatamente suturó los planos mastoideos, El enfermo mejoró sólo unos días, y si bien transitoria esta mejoría fué bien manifiesta.

En 1913, en el Congreso de Medicina de Londres, Jenkins presentó dos enfermos operados por un procedimiento basado en una - concepción teórica diversa. puesto que pretendía más que practicar una nueva ventana, obtener un cambio de los líquidos del laberinto, Por vía retromastoidea actuaba sobre otro canal, es - decir, sobre el canal semicircular externo y cubría la fenestra con un injerto libre de Tiersh o con el colgajo de la pared posterior. De estos dos enfermos por él operados, los dos mejoraron notablemente, pero esta mejoría fué también poco duradera e incluso uno de los enfermos quedó completamente sordo; el otro mantuvo una ligera mejoría sobre el nivel auditivo preoperatorio. - Decepcionado por este resultado, no operó más sordos.

En 1917, G. Holagren fenestró el conducto semicircular superior por vía endocraneana previa trepanación de la escama del temporal, despegamiento de la dura madre y fenestración con fresa de dentista. Esta vía tampoco dió resultado. (Esta vía ha sido reemprendida en la época actual por Bordes Valls de Valencia, al parecer también sin especiales resultados.)

Después del primer fracaso, Barany lo atribuyó al cierre óseo de la neo-ventana y practicó la fenestración en el conducto semicircular externo, por su más fácil accesibilidad y para evitar el cierre de esta ventana utilizó un injerto de grasa que tapaba el conducto y toda la mastoides. Para ello utilizó una técnica en dos tiempos. En un primer tiempo practicaba una mastoidectomía y aislaba bien el conducto semicircular externo, llenando la cavidad operatoria con un injerto de grasa obtenido de otra parte del cuerpo; en un segundo tiempo, realizado varias semanas después, incidía la piel y la masa de grasa sin que encontrase ningún espacio aéreo; aislado el canal lo trepanaba con gubia y colocaba "in situ" un pequeño injerto de grasa mantenido por una pequeña bolita de gutapercha, dejaba que la incisión efectuada en la grasa se pudiese otra vez en contacto y suturaba la piel, obteniendo una curación de primera intención; en este caso la duración de la mejoría duraba más días, unos 15, pero al tener la necesidad de retirar la bola de gutapercha, la audición descendía.

Otro tipo de intervención para tratar de curar la sordera ha sido realizado por el Profesor Wittmaack de Hamburgo, - quién para prevenir el éxtasis venoso recomendaba en 1918 una

intervención quirúrgica que no había sido realizada hasta en tonces en el vivo, para lo que realizaba una ligadura de la arteria menígea media.

En 1924, el Profesor Heyninx de Bruxelles propogía una - intervención limitada a la arteria timpánica y a las arterio- las suprat~~pet~~^{rosas} de la menígea media.

Holmgren ante el fracaso que tenía con la apertura en los conductos semicirculares y utilizando instrumental con óptica, es decir, utilizando la gafa-lupa de Gullstrand de dos aumentos y el microscopio estereoscópico de Zeiss de 8 y 10 aumentos, al cual adoptó un pié soporte especial y una iluminación especial, practicó la fenestración otra vez como la realizó Passow, es decir, la fenestración promontorial, pero obturando la fenest~~ra~~^{ra} operada con el mucoperiosteó de la pared interna de la caja. Para realizar esta intervención, Holmgren utilizaba la vía retroauricular, practicando el vaciamiento petromastoideo, con - extracción del tímpano y de los huesecillos o utilizaba la vía del conducto con resección de la pared posterior ósea y despegamiento del tímpano; delimitación en el promontorio de un colgajo mucoperiosteó; trepanación con la fresa del promontorio - entre las dos ventanas, con lo que la audición mejoraba extraordinariamente; este mucoperiosteó lo rebatía sobre el orificio de la fenestración. El resultado sólomente fué bueno en un caso y la supuración era frecuente.

Con ocasión del Congreso Internacional de O.R.L. de París, año 1922, Holmgren expuso cuatro casos de otoespangiosis opera-

dos de fenestración e interesó vivamente la atención de un espíritu inquieto como Sourdille, y no habiendo podido asistir a la demostración que hizo en París, fué a Estocolmo el 16 de Octubre de 1924 encargado por el Ministerio de Instrucción Pública para estudiar la cirugía microscópica del oído y su aplicación a la otospongiosis. En este viaje visitó en Upsala al Profesor Barany.

El 16 de Diciembre de 1929 en la Sociedad de los Hospitales de París, y al día siguiente en la Academia de Medicina, presentó Sourdille un enfermo otospongioso operado meses antes. Era el resultado de las visitas que hizo en Octubre de 1924 a Holmgren y Barany. Desde esa fecha este autor, después de haber quedado impresionado por los resultados inmediatos observados tras la apertura de los conductos semicirculares con un retorno de la audición brillante, meditó largamente sobre el motivo del cierre de la ventana que se verificaba a los pocos días.

El 15 de Octubre de 1935, en el Congreso de O.R.L. de París, presentó Sourdille un Rapport sobre tratamiento quirúrgico de la otospongiosis como resultado de 10 años de trabajo con 325 intervenciones practicadas en 109 oídos. Como señala el autor, la opinión general fué reservada.

En el Congreso de O.R.L. de Berlín de 1936, Holmgren - aporta un nuevo perfeccionamiento técnico a la fenestración - practicando la apertura del canal semicircular horizontal y la del canal semicircular posterior, además de descubrir la pared lateral del saco endolinfático; para evitar el cierre de las ventanas, las recubría con una fina hoja de oro que

la mantenía aplicada por medio de una masa adiposa tomada - de la región de la espalda; a continuación cerraba la incisión retroauricular.

En el mismo Congreso, Alonso de Montevideo y Chiarino, también de Montevideo, presentaron casos de otoesclerosis operados de paratiroidectomía y de ligadura de la arteria tiroidea inferior.

Entre las técnicas empleadas para el tratamiento de la sordera otoesclerosa hay que señalar también la práctica de las punciones suboccipitales de líquido cefalo-raquídeo, realizado por Max Meyer de Ankara.

Sourdille presentó el 6 de Octubre de 1937 en la Sección otológica de la Academia de Medicina de Nueva York, el 15 de Octubre en el Congreso de O.R.L. de Chicago, el 20 de Octubre en la reunión de los laringólogos de lengua francesa de Boston, y el 22 de Octubre en el Hospital de Montreal, varias comunicaciones, en las que señalaba sus puntos claves para la resolución del problema de mantenimiento de las ventanas en condiciones fisiológicas de permanencia, señalando como puntos esenciales, la necesidad de las operaciones fraccionadas; la reconstrucción de un sistema timpánico y la permanencia de la fístula laberíntica.

En 1938 publica Lempert su técnica de fenestración que en esencia se trata de una intervención basada en los mismos conceptos que la timpanolabirintopexia de Sourdille, es decir, -

crear un nuevo sistema de conducción de la onda sonora y - en el mantenimiento de la ventana creada a la acción directa de las ondas sonoras; su técnica consiste en la práctica por vía endocanal de una fenestra en el canal semicircular externo, la cual la cubre con un colgajo timpanomeatal. El perfeccionamiento técnico que supone sobre la intervención del Sourdille es el realizarlo en un sólo tiempo, y en que el acceso es por vía transmeática. Si bien esta aportación de Lempert es sencillamente una simplificación de la técnica - en varios tiempos de Sourdille, tiene el mérito de haber marcado la era de la verdadera difusión de las técnicas de la fenestración en el mundo entero.

En 1945, Cawthorne, en vista de los fracasos de la fenestración, practicó la extirpación del estribo con resultados mediocres. Más tarde volvió a practicar la fenestración.

Taylor y Bateman, basándose en la experiencia de Perleman que en 1945 demostró que el tendón del estapedio podía inmovilizar el estribo, practicaron la sección del tendón de este músculo en el tratamiento de la sordera. De 6 casos operados tuvieron 3 éxitos extraordinarios.

Después de estas épocas vinieron las tentativas de Cornelli, de fenestración platinar, que no tuvieron éxito inmediato hasta que Rosen, el año 1952, basándose en un accidente operatorio, divulgó la antigua operación de la movilización del estribo.

En 1952 Rosen, al explorar en un enfermo la anquilosis estapediovestibular, como intervención previa para una fenestración observó una sorprendente ganancia auditiva, volviendo así a nacer el último período de la cofocirugía, en la que se actúa directamente sobre la región del estribo y de la ventana oval, es decir, sobre las zonas señaladas por los otólogos del siglo pasado como más positivas para la recuperación auditiva y que injustamente habían sido abandonadas por el peso científico de los otólogos que en contra de estas técnicas se pronunciaron, cambiando el rumbo hacia las fenestraciones laberínticas, técnicas indudablemente más traumáticas y antifisiológicas que las técnicas del estribo. A partir de esta fecha de 1952, asistimos a un espectacular y eficiente desarrollo de la cirugía de la sordera. Cuarto período en el cual actualmente estamos, y que si bien en él conseguimos resultados verdaderamente notables, aún se precisa del esfuerzo y del trabajo de todos los científicos orientados hacia estos temas, para dilucidar los nuevos aspectos fisiopatológicos y de técnica quirúrgica que se nos ofrecen.

Como hemos visto en la historia de la cofocirugía, diversas tendencias se han presentado, aparte de las tendencias basadas en orientaciones patogenéticas como son las intervenciones de Wittmaack, Heyninx y las intervenciones sobre las paratúberculas.

En un primer período hasta 1900 se practicaron osculectomías, estapediectomías, vaciamientos completos, etc.

Un segundo período comenzó con las experiencias de Floderus (1901) y Barany (1910), en el cual principalmente se realizaron técnicas de apertura laberíntica por trepanación de los conductos semicirculares. Los resultados momentaneamente eran buenos, pero la persistencia de la mejoría de la operación era nula o casi nula.

El tercer período comienza después de los cinco años de trabajo y de preparación de Sourdille, quién a partir de su viaje a Estocolmo en 1924, meditó y perfeccionó su técnica que comunicó en 1929; este autor contribuyó fundamentalmente a que la audición recuperada en la mesa de operaciones podría ser mantenida si se conseguía un mecanismo de transformación y conducción de la energía sonora. Es la técnica de timpanolabirintopexia en la cual se actúa tanto sobre la caja timpánica y sus huesecillos, como sobre el laberinto.

Es indudablemente en América en donde Sourdille fué rexibido con verdadero entusiasmo y el resultado fué que los Doctores Kopetzki, Lempert y Almour comunicaron en la reunión de Mayo de 1938, en Atlantic City, una técnica operatoria que tiene como variante fundamental la realización de los varios tiempos de la timpanolabirintopexia de Sourdille en un sólo tiempo. A partir de este momento la cirugía de la sordera adquiere en sucesivas fases una gran difusión, primero en -

EE.UU. de America y más tarde en los países latino-americanos y en Europa, de forma tal que una cirugía que fué fundamentalmente concebida en Europa, volvió a ella perfeccionada por la técnica americana y así asistimos al hecho de que ante el mundo científico aparezcan los autores americanos como los creadores de una técnica que, por su gestación y desarrollo son típicamente europeas.

En esencia, la operación de Sourdille consiste en practicar en un primer tiempo una ático-antrotomía y aislarla de la caja timpánica, hasta conseguir una cavidad atico-antral perfectamente cicatrizada. En un segundo tiempo practicar el despegamiento de la cicatriz de la mucosa cicatricial, situada encima del conducto semicircular externo, para trepanarlo y a continuación rebatir sobre él dicha mucosa, con lo cual se consigue dos objetivos que son el aislamiento de la caja timpánica del laberinto posterior y el acceso de las ondas sonoras directamente sobre la fenestra creada. Para realizar esta técnica, Sourdille practicó sus operaciones en uno, dos y tres tiempos. Sin duda alguna la concepción teórica de Sourdille es buena, y si bien para el enfermo la realización de una intervención en varios tiempos presenta indudablemente una serie de inconvenientes de tipo económico-social desde el punto de vista puramente quirúrgico y funcional auditivo es una intervención que merece todos los respetos y es francamente práctica como lo demuestra el hecho de que viene siendo practicada con notable éxito (con algunas pequeñas variantes) por eminentes otólogos suizos.

El cuarto periodo comienza con la observación de Rosen en 1952.

A partir de leer el trabajo de Rosen de 1952, comencé a estudiar el problema de la movilización del estribo, y en Noviembre de 1955 presenté en el Congreso de O.R.L. de España - el primer trabajo sobre esta técnica, y en la sesión del 21 - de Enero de 1956 presenté los primeros sordos operados en España con arreglo a la técnica de Rosen y a una técnica personal, en la que modificaba en algunos puntos la técnica de Samuel Rosen. En un principio, el escepticismo fué también general, encontrando incluso una firme oposición científica que no me hizo más que confirmar en la bondad del método, porque yo sabía que tenía algunos casos de resultados que resistían a toda crítica científica. Por eso continué trabajando intensamente en el problema, publicando varios trabajos y presentando diversas comunicaciones.

En Febrero de 1956 tuve la fortuna de presenciar una serie de intervenciones de Rosen realizadas por su autor y así pude cotejar su técnica con lo que yo venía realizando.

En Marzo de 1956 el otólogo alemán Wullstein pronunció - una conferencia en Madrid y confirmó las posibilidades de la movilización, entmedio de una gran expectación, puesto que en España, erróneamente, se le suponía enemigo de esta cirugía.

Más tarde, en España aparecen diversos trabajos sobre la movilización y técnicas similares obra de Ramos, Antolí-Candela, Bartual, Marco, García Ibáñez, Vasallo de Humbert, Cañizo, Mozota, López Rico, Núñez, Olaizola, que demuestran el inte-

rés suscité entre nous par ce problème.

Parchemin

CAPITULO II

ANATOMO-FISIOLOGIA QUIRURGICA

=====

El pabellón auditivo presenta una serie de relieves y una depresión central, la concha, y tiene una función de orientación de la onda sonora en su camino hacia la membrana timpánica a través del conducto auditivo externo. Es interesante señalar que, en los casos de conducto auditivo estrecho, para poder abordar el estribo, se efectúa la incisión entre la piel del helix y el trago.

El conducto auditivo externo, cuya disposición en S itálica obliga, al efectuar la otoscopia, a eliminar dicha doble curvatura para poder ver el tímpano, es un conducto de 2,5 cms. aproximadamente de longitud y 7 mm, de diámetro, constituido por una parte ósea y otra cartilaginosa, revestido por una piel que se adhiere intimamente, sobre todo en su parte postero-anterior.

El segmento óseo está constituido por el hueso timpantal y la parte correspondiente a la escotadura timpantal y está cerrada por la escama del temporal. Los cuernos del hueso timpantal sirven de inserción a la piel del conducto y limitan la pars flácida del tímpano. El 1/3 externo del conducto auditivo es cartilaginoso y permite una distensión considerable que facilita la intrucción de espéculos adecuados en la cirugía del estribo.

El revestimiento cutáneo del conducto auditivo se vá afinando a medida que se acerca a la zona timpánica, en donde con

tinúa con la capa externa o epidermica de esta membrana. La piel de la embocadura de la trompa contiene abundantes folículos pilosos y, a menudo, es preciso la eliminación de los mismos antes de comenzar el acto quirúrgico. La abundancia de glándulas ceruminosas en la piel del conducto auditivo externo, obliga a una previa limpieza de la producción ceruminosa días antes de la intervención.

El tímpano está constituido por una capa externa epidermica, continuación de la piel del conducto, una capa media de constitución fibrosa, y una capa interna mucosa que es continuación del revestimiento mucoso de la caja timpánica. El rodete anular de Gerlach está constituido por tejido fibroso condensado y fija el tímpano en casi toda su periferia al marco óseo timpanal.

El auricular anterior, que a su vez precede del timpanal superficial, puede dar lugar en el conducto auditivo externo a una hemorragia quirúrgica que obligue a practicar la diatermo-coagulación, para poder proceder adecuadamente a la intervención.

En cuanto a la sensibilidad del conducto, está asegurada por la rama auricular del vago y del intermediario de Wrisberg.

El conducto auditivo sirve de paso a la onda sonora, y parece ser que puede aumentar la presión del sonido y al llegar al tímpano las ondas sonoras se transforman en ondas

vibratorias que se transmiten a los huesecillos por intermedio del martillo, cuyo mango está englobado entre las capas del tímpano.

La caja del tímpano constituye la región anatómica más importante para el audio-cirujano. Se consideran 6 paredes:

- a) Pared externa o timpánica constituida por la membrana timpánica y por la pared ósea externa del ático,
- b) Pared superior o techo de la caja, de escaso espesor, atravesada por las ramas de la meningeo media.
- c) Pared inferior o receso hipotimpánico, en contacto con el golfo de la yugular.
- d) Pared postero-externa o mastoidea, en cuya parte superior aparece la comunicación del "aditus" con el ático, debajo de ella existe una superficie destinada a recibir una apófisis corta del yunque y, más profundamente, presenta la pirámide del tendón del músculo del estribo. Esta pared tiene relación próxima con el nervio facial, entre el aditus y el agujero estileo-mastoideo.
- e) La pared profunda o laberíntica, es la pared más importante para la cirugía del estribo, encontrándose en su parte central un saliente llamado promontorio por el que discurren las ramas del plexo de Jacobson. Por debajo del promontorio se encuentra el nicho de la ventana redonda, en cuyo fondo se halla la ventana redonda, cubierta por un pequeño tímpano de unos 2 mm. de diámetro.

En la parte superior de la pared interna u ósea, por encima del promontorio, se encuentra la ventana oval vestibular, de unos 3 ó 4 mm. de longitud por 2 mm. de altura. Esta ventana oval tiene la forma

de una "boca de horno" y se halla situada en la profundidad del nicho de la ventana oval.

La ventana oval está bordeada en su parte superior por el canal de Falopio que contiene el nervio facial. Por encima de este canal de Falopio se aprecia el relieve del conducto semicircular externo.

- f) La pared antero-inferior, está constituida por el orificio timpánico de la trompa de Eustaquio, y por debajo del mismo están en relación con el canal carotideo.

El contenido de la caja está formado por los huesecillos con sus ligamentos y músculos, revestidos por una fina mucosa. Los huesecillos se encuentran formando una cadena y sirven para que la onda sonora se transmita en movimiento vibratorio a través de los mismos hasta el laberinto. El martillo presenta: cabeza, cuello y mango, y una apófisis externa, hallándose suspendido por el ligamento vertical con el nicho de la caja, y por el ligamento externo está unido al yunque por una gran faceta articular que relaciona la cabeza del martillo y el cuerpo del yunque, el cual está alojado en el ático y tiene una apófisis horizontal que apoya su extremidad en la parte superior de la pared posterior de la caja, y una apófisis larga y vertical que termina en la llamada apófisis lenticular que se articula al estribo.

El estribo presenta una cabeza que se une a la apófisis lenticular del yunque, un cuello y dos ramas curvadas,

una anterior y otra posterior, siendo más larga y gruesa casi siempre la rama posterior, en donde se inserta el tendón del músculo del estribo y una cabeza o platina que presenta un contorno superior arqueado y un contorno inferior casi recto, constituido por un hueso compacto finísimo normalmente, pero que toma diversos grados de espesor en el hipoacúsico. Está rodeado por un ligamento circular con el que completa la oclusión de la ventana oval. Su eje vertical forma un ángulo casi recto con la rama descendente del yunque, la cual dificulta la visión en el acto quirúrgico.

La energía sonora es recogida por el pabellón y dirigida hacia el tímpano a través del conducto auditivo externo, y al chocar contra la membrana timpánica da lugar a un movimiento vibratorio de la misma, que se transmite a la cadena osicular. A su vez esta transmisión vibratoria a través de la cadena osicular se ve complementada por el juego de palanca de los huesecillos, y da lugar a un desplazamiento de la platina del estribo hacia la rampa vestibular, movilizándose la perilinfa y la endolinfa, compensándose esta presión vestibular por medio del desplazamiento del tímpano de la ventana redonda, relacionada con la rampa timpánica del caracol.

El músculo del martillo o músculo tensor del tímpano y el del estribo, constituyen un sistema defensivo de los excitantes sonoros inadecuados. La contracción involuntaria de estos

músculos es una barrera eficaz contra los tonos graves y, por el contrario, la contracción voluntaria, dá lugar a fenómenos de acomodación auditiva.

Los desplazamientos de los líquidos laberínticos dan lugar a la excitación del órgano de Corti, de donde partirán los impulsos sonoros a los centros superiores.

La función de la cadena osicular es la propagación y - transmisión de la energía sonora producida por el movimiento timpánico, compensado la pérdida de energía sonora por reflexión al pasar del aire a los líquidos laberínticos.

El mecanismo de transmisión de la presión sonora y relación existente entre la superficie vibratoria del tímpano, según V. Bekesi, es de 55 mm^2 , mientras que la de la superficie de la platina del estribo es de $3,2 \text{ mm}^2$. Es de suprema importancia esta relación hidráulica que hace que la presión de la platina del estribo sea 17 veces su valor primitivo, lo que supone, 25 db. Este reforzamiento de presión sonora efectuada a espensas de la cadena osicular, compensa la pérdida por reflexión de la presión sonora al pasar de un medio gaseoso a un medio líquido, que viene a ser $\frac{999}{1000}$, que dado en Decibelios supone 30 db.

La interrupción de la cadena osicular y la anquilosis estapedio-vestibular, originarán alteraciones fundamentales en el fisiologismo auditivo, dando lugar a diversos cuadros de sordera.

La anterior síntesis fisiológica es aceptada casi universalmente, sin embargo algunos hechos que se observan en la cofocirugía no parecen estar de acuerdo con esta concepción teórica; la clásica teoría de Helmholtz, no da una explicación satisfactoria del por qué oyen muchos enfermos - sin cadena osicular.

Komendatov cree que las ondas sonoras a través del conducto darían lugar a la vibración del tímpano y del aire de la caja y de la membrana redonda, dando lugar a un desplazamiento de los líquidos desde la ventana redonda hacia la ventana oval; el estribo presentaría una función - sólomente de acomodación del oído, efectuada por la contracción de los músculos del oído medio que la desplazarían hacia el laberinto, dando lugar al aumento de la presión líquida del laberinto, y al mismo tiempo aumentaría o disminuiría la amplitud de movimientos de la ventana redonda.

Experiencias realizadas por Khilov y por Zorojek en el gato y las observaciones clínicas de Khilov, después de la fenestración del laberinto en el hombre, parecen confirmar las hipótesis de Komendatov.

Los resultados de la cirugía de la sordera por fenestración laberíntica están para estos autores de la U.R.S.S. relacionados directamente con la movilidad del tímpano se-

cundario de la ventana redonda.

Bareladze, por experiencias efectuadas en el cadáver, - afirma que la presión transmitida por la ventana redonda es superior a la transmitida por la ventana oval. Entre 19 casos estudiados, en 9 la presión transmitida por la venta redonda era superior a un mm. de agua a la de la ventana oval, en - ocho las presiones eran iguales, y en uno sólomente, la pre sión era más elevada en un mm, en la ventana oval.

Utilizando el aparato de Neifakh, unido a un audiómetro, lo que permite estudiar el umbral de la perfección sonora en función de la presión sobre la caja timpánica, se revela - que los enfermos en los que existía una ~~sensibilidad~~ elevada a esta prueba, eran los que mejores resultados obtenían en el postoperatorio, por lo tanto Bareladze relaciona directamente la movilidad del tímpano de la ventana redonda con un me jor pronóstico funcional.

Nosotros en el curso de las intervenciones efectuadas - bajo minucioso control de las ventanas, hemos podido constatar que los resultados obtenidos en la movilización están li gados en muchos casos a la movilidad de esta ventana redonda. Casi siempre que se ha podido demostrar la existencia de un tímpano secundario de amplia movilidad, el resultado funcional ha sido excelente. Sin embargo, hemos podido también cong tatar resultados altamente satisfactorios en algunos enfermos en los que se observaba un tímpano de la ventana redonda par-

ticularmente falta de elasticidad. Esto nos hace pensar que en efecto un tímpano secundario en condiciones de perfecta elasticidad es relacionable con la función fisiológica auditiva, pero que al mismo tiempo no es absolutamente imprescindible y que los desplazamientos de los líquidos laberínticos pueden realizarse en las dos direcciones, según condiciones aún no establecidas.

En contra de la opinión casi general de que hasta una pequeña cantidad de aire en el nicho de la ventana redonda para que su función fisiológica se verifique, existen algunas observaciones que demuestran lo contrario; así Maspétiol, Mathieu y Semette describen un interesante caso de un niño que fué operado a los 9 años por presentar una sordera de transmisión de marcada intensidad que había dado lugar, subsiguientemente, a trastornos de la palabra. La intervención practicada no demostró ninguna anomalía de los huesecillos, encontrándose un estribo móvil y sólomente existía un simple diafragma fibroso que tapaba el nicho de la ventana redonda; la liberación de este simple diafragma, que no impedía naturalmente que existiese una capa de aire en contacto con el tímpano secundario de la ventana redonda, fué suficiente para obtener una recuperación evidente de la audición.

CAPITULO III

EXPERIMENTACION ANIMAL

ESTUDIOS ANATOMOPATOLOGICOS SOBRE LAS FRACTURAS DE PIATINA

Y FISIOPATOLOGIA QUIRURGICA

=====

La opinión de los diferentes autores que se han dedicado al tema referente a las lesiones que se pueden producir en el curso de las intervenciones del estribo, particularmente - al comportamiento de las fracturas efectuadas en la platina, es diferente. Así mientras Belluci y Wolff que han trabajado este asunto en gatos y en monos, encontraban que las fracturas en el estribo se curaban con la unión del hueso con muy pocas alteraciones en el laberinto, Altmann y Basek que también han efectuado un trabajo experimental en conejos, practicando fracturas del estribo, encuentran poco frecuente la - unión del hueso y en cambio muy frecuentes las lesiones laberínticas debidas a la lesión producida experimentalmente en - la platina del estribo.

Sercer y Krmpotic han efectuado un interesante estudio - sobre la otoespongiosis en los animales y han demostrado que en los animales existen casi todas las enfermedades de hueso y del oído que se pueden encontrar en el hombre, además de algunas enfermedades de las que el hombre está libre, pero el - estudio de los animales ha demostrado que no existe la otoespongiosis espontánea. Estos autores señalan que sólomente - Alexander ha sido el único autor que encontró lesiones otoesclerosas en un perro, pero este animal estaba afectado de un bocio y cretinismo. Por lo tanto, apuntan sobre la glándula tiroidea, sobre la que será preciso trabajar e investigar, y creen que en una reproducción exacta de este fenómeno se encontra-

ría la solución del problema de la otospongiosis experimental.

En los animales, si bien la estructura histológica de la mastoides y de la cápsula laberíntica es semejante, existe una diferencia en la forma como la cápsula está unida al hueso petroso; en el hombre la unión entre la cápsula laberíntica y el hueso petroso es más íntima que en los animales, presentando en éstos esta unión una cierta laxitud y gracias a lo que el paso de las influencias nocivas específicas, es más difícil en el animal que en el hombre. En este concepto se basan Sercer y Krmpotic para explicarse la inmunidad del animal a la otosclerosis.

En la actualidad no existen pruebas concluyentes de como se comportan las fracturas del estribo que se producen en la cirugía de la sordera y siendo éste uno de los puntos más interesantes, los trabajos experimentales que se han efectuado en animales, si bien son muy pocos, son interesantes. Por lo tanto las anteriores opiniones de Belluci y Wolff por una parte y de Altmann y Basek, por la otra, pueden ser completadas por interesante trabajo publicado por Singleton y Schuknecht, que han practicado lesiones experimentales alrededor de la ventana oval en 14 gatos, quienes han encontrado que las fracturas del proceso lenticular del yunque pueden ser curadas con una reacción osteogénica, lo mismo que las fracturas de la crura y de la platina que están aproximadas, efectuándose una activa reacción osteogénica, que une los fragmentos.

La luxación y subluxación de la platina del estribo puede dar lugar a una unión fibrosa, pero sin formación de hueso.

Las pequeñas fístulas efectuadas en la platina del estribo, o en la articulación vestibulo estapedial, se curaron con una delgada membrana muco-endostál.

Una fístula persistente en la platina de uno de los casos durante 290 días, dió lugar a una moderada laberintitis serosa, observada cuando se sacrificó al animal.

Las fenestraciones de la platina efectuadas con agujas o las subluxaciones de la platina dieron lugar a lesiones de la pared del sáculo por desgarramiento, a degeneraciones de la mácula del sáculo, a desgarramientos de la membrana de Reissner en la espira basal superior y a ligeros y difusos cambios degenerativos del órgano de Corti en la espira basal superior.

Basándose en las observaciones encontradas en estos 14 gatos estudiados por Singleton y Schuknecht, estos autores consideran que es necesario la realización de futuros estudios de la patología humana para determinar si las fracturas del estribo del hombre se curan de la misma forma que en los animales de experimentación; en las pequeñas fístulas creadas en la platina de los gatos y la articulación estapedio vestibular, debido a una subluxación, curan frecuentemente por evolución de una membrana muco-endostal y consideran razonable pensar que en el hombre puede suceder lo mismo; las lesiones en la platina de los gatos dan lugar a alteraciones del -

sáculo, membrana de Reissner y en la espira basal del órgano de Corti; por lo tanto existiendo relaciones anatómicas parecidas en el hombre, alteraciones vestibulares y sorderas de los tonos más agudos, pueden ser originadas por la movilización del estribo.

En este trabajo es interesante señalar que en ninguno de los casos en los que se efectuó una subluxación del estribo - había evidencia de una osteogenesis en los márgenes de la ventana oval o en los de la platina, lo cual hace pensar que el cartílago articular no es capaz de dar lugar a reacciones osteogénicas.

En un caso que removieron el estribo de la ventana oval para volverlo a colocar inmediatamente sobre él, a los 9 días mostró nistagmus y vómitos, con síntomas de degeneración vestibular progresiva durante los siete meses subsiguientes. El estudio histológico reveló que el estribo estaba ~~balladeado~~ y desplazado hacia atrás, lo cual pudo ser debido a una contracción del estapedio en respuesta a un gran estímulo auditivo, o también al paso de una gota de sangre en los primeros días de la intervención.

La proximidad del sáculo al margen anterosuperior de la platina del estribo en el hombre, ha sido señalada por Anson y Bast.

Para Sterkers el animal de selección para efectuar la técnica quirúrgica sería el erizo, por tener conducto auditivo ancho y corto y el estribo bien diferenciado y ais-

lado del facial y suficientemente grande, pues alcanza un mm. Entre los ~~menos~~ son los de la América del Sur. del tipo *Lagothrix*, *ateles*, *sebuces*, los más adecuados.

Portmann, Geraud, Migueis y Kunishige, han efectuado por vía atical varias maniobras de las que se utilizan en la cirugía estapediana con el fin de valorarlas desde el punto de vista auditivo; han efectuado desarticulaciones - incúdeo-estapediales; reposición de la articulación incúdeo-estapedial previamente desarticulada; extirpaciones del yunque; estapediectomías; y perforaciones timpánicas, y han registrado las diferencias de nivel auditivo con las diferentes intervenciones efectuadas.

En las experiencias que han efectuado maniobrando sobre el gato, han podido constatar que la simple desarticulación incúdeo-estapedial y la reposición de las dos superficies - articulares da lugar a una ligera pérdida, que no es constante entre 0 y 6 db.; la luxación completa de la articulación del yunque y estribo, o la extracción de la apófisis lenticular, lo mismo que la extirpación del yunque, da lugar a una sordera sobre los 50 a 60 db. en los tonos fundamentales.

Las maniobras anteriormente descritas y los resultados obtenidos por estos autores, son de un gran interés, puesto que cuando abordamos a la región del estribo en el hombre, lo hacemos a través de una visión quirúrgica entorpecida - por la aparición de la rama descendente del yunque y como hemos señalado en repetidas ocasiones, el problema fundamen

tal de la cirugía del estribo está en obtener una buena vi
sión microscópica de la platina; la acción sobre la plati-
na es a menudo dificultada por la rama descendente del yun
que, particularmente en la vertiente anterior, frecuentemen-
te afectado por el proceso otoescleroso y por lo tanto inte-
resante desde el punto de vista quirúrgico, por lo tanto el
problema reside en si debemos practicar una desconexión yun
que y estribo y abordar directamente la platina o tratar de
mantener la unidad osicular.

Las maniobras anteriormente descritas en el gato, an-
las que efectuando una desconexión y la puesta en contacto
inmediata dá lugar a una discreta pérdida en db.; por lo -
tanto se puede aconsejar para obtener una buena visibilidad
de la región de la platina, la simple desconexión en aque-
llos casos de hipoacusia suficientemente acentuada como pa
ra que esta discreta pérdida no signifique una alteración
considerable en la recuperación.

En algunos casos, según Rosen, existe la posibilidad de
la persistencia de un estribo movilizado y desconectado con
comitado con una audición practicamente normal, lo cual es
un hecho difícil de explicar.

La luxación completa del yunque y del estribo maniobrando
do de una forma más ruda para desplazar la apófisis descen-
dente dá lugar a alteraciones post-quirúrgicas, principal-
mente a nivel de la articulación del yunque y del martillo

y de la apófisis horizontal del yunque, lo cual dá lugar a una pérdida auditiva en db. algo más intensa que la simple desconexión efectuada en un eje perpendicular al estribo, por lo tanto en la cirugía del estribo del hombre es conveniente efectuar esta maniobra con delicadeza y efectuando la presión para la desconexión hacia fuera.

Los resultados de las diferentes maniobras que se efectúan sobre la platina en relación con los experimentos efectuados en los animales, parecen indicar que la estapediectomía, con tímpano cerrado, dá una mejoría muy discreta, - mientras si se mantiene el tímpano abierto dá lugar a una mejoría considerable, pero sobre todo si existe un componente de transmisión osicular tras la estapediectomía, entonces el resultado auditivo es de una recuperación mucho más seña-lada. Es interesante señalar que en la anquilosis estapedio-vestibular la simple apertura del tímpano puede dar lugar a una discreta mejoría porque en este caso el sonido puede entar por la ventana redonda y la compensación puede ser por la misma ventana oval si es que no está totalmente anquilosada o por el acueducto del vestíbulo y los vasos sanguíneos y linfáticos.

Se deduce de todas estas consideraciones la necesidad de obtener un sistema de transmisión de la onda sonora hasta la ventana oval, cualquiera que sea el método empleado en la platina (movilización marginal, platinostomía, platinotomía, platinectomía, injerto de vena, etc. etc.)

CAPITULO IV

SITUACION QUIRURGICA DEL ESTRIBO

NECESIDAD DE UNA VISION PERFECTA

=====

El oído medio que está profundamente situado en la parte media del cráneo por encima de la región parotidea, deba-jo de las meninges y del encéfalo y con la carótida interna por delante, el seno lateral por detrás y el facial por dentro, es de difícil acceso y éste se efectúa normalmente a -través del conducto auditivo externo, por el cual debemos -efectuar las intervenciones sobre el estribo. A veces se -presenta un conducto ancho con pocas curvas y el acceso a la membrana timpánica y a trayés de él a los huesecillos es relativamente fácil, pero otras veces el conducto puede estar estenosado, o sinuoso, y entonces las dificultades de acceso al campo operatorio y de visión son extraordinarias; por lo tanto en estos casos es preciso ampliar el acceso al campo, lo cual se realiza practicando una incisión complementaria -preauricular tipo Lempert.

En muchos casos es necesario practicar una resección -por fresado de la pared ósea del conducto auditivo externo en su parte postero-superior e incluso continuar la exéresis por el muro del alojamiento para obtener una amplia visión de las estructuras de la caja timpánica necesarias para la práctica de estas técnicas.

Es absolutamente imprescindible obtener un campo amplio para tener una visión exacta del campo operatorio y sólamente así se puede trabajar con un mínimum de seguridad para -

obtener unos resultados eficaces. No se puede practicar - la cirugía funcional del oído sin obtener una visión excelente, y para ello tendremos que utilizar los medios técnicos necesarios, y por lo tanto el empleo de la visión directa o de las lupas tipo Gullstrand de dos aumentos, una lámpara tipo Storz ó las lupas de Blascowitz que pueden dar lugar hasta seis aumentos, nos hacen rechazar completamente estos auxiliares técnicos como insuficientes para la práctica de la cirugía del estribo; pueden ser utilizados para la práctica de la incisión y despegamiento timpánicos, pero una vez que se tiene el acceso de la caja, no se puede utilizar más que el microscópio binocular tipo Zeiss, con el cual trabajamos con lentes intercambiables de 6, 10, 16, 25, 40 y 63 aumentos.

Para la perfecta visión del campo operatorio es absolutamente indispensable la hemostasia más absoluta, esto en los casos de una otosclerosis pura se consigue más fácilmente - por la menor vascularización que en los casos de una otosclerosis secundaria o en los casos de anquilosis por fibrosis. La isquemia operatoria se puede obtener tanto con la anestesia local como con la anestesia general; naturalmente la anestesia general deberá ser practicada con una técnica de hipotensión; para obtener un campo exángüe preferentemente utilizamos la anestesia local con xilocaina al 2% con epinefrina; la aplicación tópica de débiles cantidades de pantocaína con adrenalina y oxigenada, Alfa-quimiotripsina y Hemo coagulasa sobre la mucosa de la caja, la paciencia y las presiones suaves y sostenidas con finas torundas de algodón so-

bre los vasos sangrantes y si se precisa la incisión de la mucosa que rodea a la ventana oval su despegamiento y extirpación en una franja más o menos ancha, pueden ser suficientes para obtener, en la inmensa mayoría de los casos, un campo lo suficientemente limpio para un trabajo absolutamente exacto y preciso. Este hecho de la perfecta visión y la necesidad de trabajar con ópticas amplificadoras se debe en la cefalocirugía a Holmgren, quién tuvo la excelente idea de utilizar las gafas amplificadoras del oftalmólogo Gullstrand y el microscopio de Zeiss ya anteriormente utilizado por los oftalmólogos. Las gafas-lupa son indudablemente suficientes para otro tipo de cirugía de la sordera, pero para las técnicas tan finas del estribo son absolutamente insuficientes. Nosotros en un principio trabajábamos con pocos aumentos con las gafas-lupa de Blascowitz y algunos buenos resultados se obtenían aún con esta técnica insuficiente, pero el empleo sistemático del microscopio de oído nos ha convencido que - la íntima verificación del estado funcional de las ventanas no se puede realizar más que a grandes aumentos.

CAPITULO V

EMBRIOLOGIA Y ANOMALIAS CONGENITAS DE LA
CIRUGIA ESTAPEDIANA.

=====

En el curso de las intervenciones que se practican en el oído medio para tratamiento de la sordera de conducción, se ha podido encontrar, en algunos casos, anomalías de los huesillos y de otras estructuras del oído medio. Estas anomalías son muchas veces un descubrimiento operatorio; habiéndose practicado una exploración rutinaria, se llega al diagnóstico de una fijación del estribo y en el curso de la intervención se descubre la malformación, por lo tanto, será preciso un estudio minucioso para poder tener la probabilidad de hacer un diagnóstico preoperatorio más exacto que nos facilitará la solución quirúrgica.

Las malformaciones congénitas de las estructuras del oído medio se pueden sospechar en aquellos sujetos, generalmente niños, que presentan una sordera de conducción preferentemente bilateral y en las que el examen audiométrico muestra una sordera con una curva aérea baja, alrededor de los 60 db., siendo el trazado de esta vía aérea, prácticamente horizontal. Al mismo tiempo existen otros síntomas que conviene valorar, como son: la ausencia de otitis de repetición, de catarros tubo-timpánicos, la aparición en las primeras edades, la falta de evolución progresiva, la existencia de ligeras alteraciones asimétricas faciales, paresia facial inferior, fístulas preauriculares, endondromas y otras pequeñas escresencias de la región preauricular, malformaciones del pabellón, atrofia del maxilar, exostosis del conducto, etc.

El martillo y el yunque se deriban del primer arco visceral y el estribo deriba del segundo arco visceral.

La unión de la apófisis lenticular del yunque y la cabeza del estribo y subsiguiente formación de la articulación indúdeo estapedial sucede en la octava semana de la vida fetal. Señala Hough que la atracción de estas dos superficies óseas es un fenómeno que no tiene paralelo en ninguna otra parte del cuerpo humano. Por lo tanto, las anomalías a este nivel no deben ser raras, sin embargo, no se han aportado pruebas verdaderas, pues debería ser una de las anomalías congénitas más frecuentes.

Los trastornos embriológicos a este nivel pueden dar lugar a la ausencia completa del yunque, a la ausencia de la rama larga del yunque, ausencia del estribo y a diversas alteraciones a nivel del músculo del estribo, martillo, etc.

Sterkers señala que según los trabajos de Anson, Caudell y - Bast, el origen del estribo sería doble; procedería del segundo arco branquial para la cabeza, cuello, ramas y cara timpánica de la platina, mientras la cara vestibular dependería de la cápsula ótica; este doble origen embrionario daría lugar a una evolución osteogenética diferente, estando la cara vestibular constituida por hueso encondral y el resto del estribo por hueso perióstico inactivo, que alcanza su desarrollo definitivo en la mitad de la vida fetal. Ningún proceso biológico se efectúa a partir de esta fecha, no dando lugar a la formación del callo óseo en caso de fractura.

Hough presenta un caso de tripla unión entre el martillo yunque y estribo, con ausencia del tensón del estapedio y de la pirámide.

Martín y Persillón, entre 200 movilizaciones, han observado dos malformaciones osiculares, con hueso único.

Tolan, Heston y Wilson, presentan tres casos de anomalías del oído medio en las que estaba alterado el yunque.

Howard House, Willian House y Hildyard, han observado 23 - casos de fijación congénita de la platina del estribo.

Maspetiol, Mathieu y Semette, señalan un interesante caso observado en un niño de 8 años que presentaba una sordera de transmisión y en que la intervención demostró la existencia de una platina anormalmente grande y la parte inferior del promontorio presentaba un aspecto típico, por la existencia de dos tabiques óseos salientes que limitaban tres profundas cavidades. En el curso de la intervención, al practicar una fisura lineal en el borde superior de la platina, una enorme salida de líquido de color de roca pulsátil impidió continuar la intervención; - efectuaron un taponamiento comprensivo y sin embargo, la salida del líquido del color de roca continuó durante 48 horas, - en tal cantidad que manchaba, incluso, la almohada.

El examen radiográfico que practicaron en este caso, demostró la existencia de un enorme vestíbulo en los dos lados y parece ser que esta anomalía no ha sido relatada; sólomente existe en la literatura, en el libro de hispatología de garganta na piz y oídos de Eggston y Wolff, la referencia de un caso de Jones,

en el que existía un ensanchamiento anormal del canal semi-circular en una cabeza de feto mal formada.

Ombredanne, que se ha interesado particularmente en el problema de las sorderas congénitas, presenta un interesante trabajo sobre 10 observaciones que en el curso de la intervención han revelado la existencia de anomalías de la caja, consistentes en dos casos en la replección total de la caja por un magma de tejidos adherentes a las paredes que englobaban los huesecillos fijándolos, coincidiendo con una caja pequeña de paredes duras.

Ha observado también este autor la ausencia en un caso de la pirámide y del tendón del estribo, siendo su observación bilateral y simétrica.

Hough, en 500 intervenciones encuentra 14 malformaciones.

Las alteraciones propiamente de los huesecillos que se han observado en el curso de la cirugía del estribo, son muy variadas. Por parte del yunque las alteraciones congénitas más importantes se observan a lo largo de la rama descendente de este huesecillo, y oscilan entre el adelgazamiento de esta apófisis descendente que queda reducido a un tractus fibroso, a la ausencia total o parcial del mismo y a la presencia de esóstosis en la extremidad inferior; a la ausencia de la apófisis lenticular y ruptura de la cadena osicular, a la fusión de la apófisis lenticular por la cabeza del estribo y a la excesiva longitud de la apófisis lenticular, que dá lugar a una altera-

ción de la posición normal del estribo, desplazando la cabeza del estribo sus ramas hacia la pared superior del promontorio.

Se ha observado también algunas alteraciones en el mango del martillo, pero son muy raras a este nivel. Las alteraciones del martillo son más frecuentes en la articulación con el yunque, observándose la ausencia completa de dicha articulación en un caso de Ombredanne.

Las alteraciones que se han visto en el estribo, son las más frecuentes y oscilan entre la atrofia completa del mismo, o alteraciones más localizadas en algunos de los segmentos del estribo.

El músculo del estribo y la pirámide pueden faltar como señalan Ombredanne dos casos, Hough en cinco casos sobre 500 intervenciones.

Anomalías a nivel de las ramas del estribo son relativamente frecuentes, apareciendo en alguna ocasión la falta de una de las ramas o la sustitución de las mismas por un tejido fibroso.

La observación más frecuente de las sorderas congenitas es la anquilosis de la platina del estribo. La anquilosis congénita de la platina del estribo ofrece los caracteres variados que se pueden encontrar en una anquilosis del adulto, pero dos tipos se pueden distinguir que son las platinas finas azuladas en toda su parte central, siendo la anquilosis a expensas de una osificación del ligamento anular y otro tipo consistente en el espesamiento o fusión de la platina a los bordes del nicho oval.

Las técnicas para vencer la dificultad existente al paso del sonido, por estas platinas anquilosadas, está directamente relacionada al tipo anatómico de lesión, siendo susceptibles de las técnicas de movilización y de las técnicas de fenestación transplatinar las del tipo primero, mientras que en aquellos casos en los que es difícil distinguir la platina de las estructuras peri-platinares, será mejor recurrir a la fenestación del conducto semicircular externo como se desprende de la experiencia de Bozzi, Tolan y de House, que encontraron que en 5 casos en los que la platina estaba fijada congenitamente fué imposible de movilizar sobre 23 intervenciones de este tipo, efectuaron tres fenestraciones con muy buen resultado.

Las malformaciones congénitas de la cadena osicular se encuentran en un número cada vez mayor de casos a medida que se vá efectuando en más número la cirugía movilizadora, por lo tanto es preciso siempre pensar en ellas, para poder resolver adecuadamente el problema y una vez examinada directamente la alteración existente en la cadena osicular, se procederá a la elección de la técnica quirúrgica.

Nosotros hemos tenido entre nuestros casos operados, dos casos en los que existían una ausencia del tendón del estribo y osificación completa de la pirámide y el tendón haciendo un puente sobre la articulación del yunque y del estribo, el cual no existía, que pueden ser invocados entre las alteraciones embriológicas observadas.

CAPITULO VI

DESCONEXION INCUDEO-ESTAPEDIAL.

=====

La desconexión incúdeo-estapedial puede ser debida a diferentes factores:

A) EMBRIOLÓGICOS

El origen embriológico del martillo y del yunque se debe al primer arco visceral. Como dice Hough, en ausencia de otras anomalías la ausencia total del yunque es considerada completamente rara. Este autor presenta sólomente un caso en un estudio interesantísimo efectuado recientemente en el que la ausencia congénita del yunque puede ser invocada.

Nosotros recientemente hemos tenido ocasión de operar a una enferma que en el curso de la intervención encontramos una ausencia completa del yunque que no había sido previamente diagnosticada, dada su rareza.

Se trataba de una enferma de 60 años de edad, con una sordera de tal intensidad que era muy difícil efectuarle su historia clínica; sin embargo, se pudo precisar la hipoacusia evolucionando desde los 15 años de edad. Se trataba sin duda de una ausencia congénita que siendo unilateral no pudo demostrarse hasta que el otro oído comenzó también a evolucionar con una pérdida progresiva de la audición. El estudio audiométrico practicado revelaba una gran sordera con una conducción ósea relativamente bien conservada en ambos lados y una pérdida auditiva para la conducción aérea bordeando la línea de los 90 db.

El oído contralateral presentaba características parecidas, sólomente que la conducción aérea era mejor, puesto que bordeaba la línea de los 70 db. Efectuada la intervención en Noviembre de 1959, encontramos la ausencia completa del yunque y un estribo fijado al nicho de la ventana oval por un ligamento anular osificado, pero sin que apareciesen focos otoesclerosos microscópicamente ostensibles. Se efectuó una movilización con platinotomía, encontrándose una platina particularmente fina y se obtuvo una recuperación extraordinaria en la mesa de operaciones. Se efectuó una implantación de un tubito de polietileno entre la cabeza del estribo y el tímpano, consiguiendo un efecto de columela perfecto, controlado por la observación del desplazamiento del tímpano secundario de la ventana redonda a la presión efectuada en la zona de aplicación del tímpano y polietileno.

B) INFIAMATORIOS

Una de las causas más frecuentes de la desconexión del yunque y del estribo es la osteitis localizada en la extremidad distal de la rama larga del yunque.

La selectividad que parece existir de algunos tipos de inflamaciones crónicas en atacar a esta extremidad distal, parece relacionada a que a este nivel la vascularización es menor y es la zona de toda la cadena osicular que se encuentre a más distancia de las paredes de la caja timpánica y del ático, por lo tanto siendo su nutrición más difícil es natural que los -

más variados traumas inflamatorios afecten selectivamente es
ta zona.

Las sorderas que se observan en los casos de osteitis -
de la extremidad descendente distal del yunque, pueden alcan-
zar los 60 db. de media si la irrupción es completa.

Entre nuestros casos tenemos una enferma que presentaba -
una hipoacusia de buena reserva coclear, con una pérdida aérea
sobre los 40 db. y que la exploración timpanotómica, reveló la
existencia de un estribo fijo, con osificación del ligamento
anular de la platina y la existencia bien visible, de una os-
teitis, localizada en la rama larga descendente del yunque, en
su extremidad próxima a la articulación.

La historia de esta enferma no hacía pensar en la existen-
cia de esta lesión, pero una anamnesis detenida hacía coincidir
la iniciación de su hipoacusia, a una inmersión forzada, mien-
tras estaban jugando en el río; en aquella ocasión tuvo un li-
gero cuadro de otitis con pérdida de audición, que recuperó -
posteriormente. Estas lesiones de la extremidad distal del -
yunque hemos tenido ocasión de observarlas en distintos esta-
dios, que abarcaban desde una pequeñísima lesión circunscrita
en la parte más externa, que no afectaba en absoluto a la mecá-
nica osicular, hasta la interrupción completa de la continui-
dad osicular.

C) QUIRURGICOS

Es indudable que una de las causas más frecuentemente de

la disrupción de la cadena osicular y por lo tanto de la transmisibilidad osicular de la energía sonora es la que sobreviene en el curso de la cirugía de la sordera, mediante las técnicas de movilización del estribo. Este accidente es relativamente frecuente, afortunadamente a veces se soluciona el problema con la reposición "in situ" de la articulación del yunque y el estribo, pero en ocasiones sucede que este no es posible debido a que en el curso de las maniobras quirúrgicas se ha eliminado la extremidad distal de la rama larga del yunque o la cabeza - del estribo, o sus mismas ramas. En todos estos casos es preciso intentar la corrección de este accidente, para ello si la reposición no es posible, se puede utilizar un fragmento de hueso, obtenido de la pared posterior del conducto, que se coloca entre los dos huesecillos y parece ser que es posible reinstaurar de esta manera la cadena osicular y mantener una buena ganancia auditiva. Otras veces puede efectuarse esta unión mediante tubitos de polietileno, ó usando el proceder de Stepaloff - con el preparado de poliuretano en espuma.

D) TRAUMATICOS

Varios casos han sido descritos de disrupción de la cadena osicular, debido a traumatismos craneales.

Si bien los casos de sordera de percepción han sido frecuentemente señalados como resultados de diversos tipos de traumas craneales, con subsiguiente fractura del laberinto, pocas publicaciones existen en la que se señalan las sorderas de conducción típicas debidas a traumas craneales.

Shambaug, refiere un caso de separación de la articulación incúdeo estapedial tras un trauma de cráneo sin fractura.

Gisselsson refiere otro caso de luxación bilateral de la articulación incúdeo estapedial por trauma craneal.

Hough refiere varios casos, entre los cuales existen algunos (dos) en los que no se puede rehusar que el traumatismo del cráneo ha sido el desencadenante de la disrupción osicular.

Nosotros tenemos dos casos en los que en el curso de la intervención se observó la separación del yunque y del estribo, sin que el estudio efectuado antes pudiera hacer presumir su existencia.

Uno de los enfermos presentaba una sordera sobre los 50 db. para la vía aérea con relativa buena conservación para la vía ósea. En la intervención se observó la separación de los huesecillos y un estribo fijo. Bastó la colocación "in situ" para resolver el problema de su hipoacusia. Este enfermo refiere el comienzo de su sordera a un dolor intenso del oído, inmediato al estallido de una bomba de mano en la guerra.

Es interesante señalar cómo se han efectuado muchos estudios sobre las sorderas de percepción sobrevenidas por la onda explosiva, pero no creemos que hasta ahora, se haya efectuado una intervención con éxito, en enfermos con separación de los dos huesecillos, yunque y estribo, consecutivos a la onda explosiva.

Otro enfermo, que presentaba una disrupción completa era

un boxeador profesional, aquejado de sordera y acúfenos. La curva audiométrica bordeaba sobre los 60 db. Se encontró además una platina del estribo fragmentada, móvil y sin solidificar, lo cual parece demostrar que estas fracturas no se sueldan.

Entre las causas que se pueden invocar para que suceda una separación del yunque del estribo en el curso de un traumatismo craneal, se pueden señalar el efecto directo de la contusión, la inercia osicular a los movimientos de desplazamiento y de detención brusca del cráneo y la contracción disarmónica, tetánica de los músculos del estribo y del tensor del tímpano.

Entre los procedimientos para establecer la unión de los dos huesecillos, estribo y yunque separados, el más sencillo, si ella es posible, es la reposición "in situ" de los mismos y así se resuelve muchas de las luxaciones que se efectúan en el curso de las movilizaciones.

Otro procedimiento que puede dar buenos resultados es la interposición en la articulación de un injerto óseo obtenido preferentemente de la pared postero superior del conducto auditivo externo. También se puede efectuar la unión de los dos huesecillos efectuando una fina ligadura con hilo de tantaloy utilizando pequeños anillos de polietileno que se insertan entre la cabeza del estribo y la apófisis lenticular del yunque.

CAPITULO VII

LA RECUPERACION AUDITIVA EN LA CIRUGIA DE LA SORDERA
SU MECANISMO

=====

Para el establecimiento de toda técnica quirúrgica y en particular de una técnica que trata de resolver el mecanismo de un sentido alterado, será preciso trabajar en el conocimiento exacto del mecanismo de recuperación.

En la cirugía del estribo, una desorientación palpable y notoria en cuanto al mecanismo de la recuperación ha existido y aún existe; así Rosen cuando en el curso de las demostraciones que efectuó en Madrid nos señalaba las posibilidades de la recuperación por acción sobre el cuello del estribo o sobre las márgenes de la platina, consiguiendo una movilización, señalaba el peligro de las aperturas del laberinto con salida de líquido perilinéfático; en aquella ocasión personalmente insistimos cerca de Rosen en la posibilidad de practicar aperturas más o menos extensas de la platina del estribo con recuperación auditiva y con postoperatorios completamente normales.

En varias comunicaciones hemos señalado que la recuperación se obtenía y se mantenía en aquellos casos que verdaderamente había existido una solución de continuidad de mayor o menor grado en la superficie de la platina y que la rotura de las ramas del estribo, la desconexión de la rama larga del yunque al estribo, o de cualquier otro hecho acaecido en la intervención que nos hacía pensar claramente que se había interrumpido

pido el mecanismo normal, fisiológico de la conducción sonora podían ser seguidas de un éxito más o menos completo. Estos hechos, particularmente el de la salida de la perilinfa, fueron condenados por ilustres compañeros, lo cual no quiero señalar como una crítica, sino más bien apuntar las divergencias de criterio que existían, y que aún existen, sobre determinados problemas básicos. Si conseguimos con nuestra aportación establecer algunos hechos concretos básicos, creemos justificado nuestro trabajo.

Sourdille creía que la recuperación auditiva era debida a la propagación directa de las ondas sonoras al laberinto por la apertura creada en el canal semicircular externo. Como señalaba este autor: "ahora se vuelve a la hipótesis de los protagonistas de la extracción del estribo, de la superación del obstáculo a la penetración directa de los sonidos en el oído interno"; por lo tanto, pensaba que convenía que la fístula, aunque estuviese cerrada por un injerto, estuviese en contacto directo con el exterior, pero como existía el peligro de la infección del laberinto al tener abierta la fístula, creó su técnica del timpanolabirintopexia, basado fundamentalmente en esponer directamente a la onda sonora una fina membrana de mucoperiotio cicatricial que ocluyese la fenestra creada en el canal semicircular externo.

En la movilización del estribo vemos que la vuelta de la audición sucede frecuentemente en la misma mesa de operaciones, y esto es posible controlarlo de una forma objetiva, por el -

control audiométrico, para lo que nosotros usamos el microaudiómetro de Maico. En unos casos la vuelta de la audición se observa cuando vencidas las resistencias que existían al movimiento normal de la platina del estribo; éste practica su movimiento fisiológico; en estos casos ninguna salida de líquido laberíntico se observa, y si la movilización es perfecta, pueden obtenerse prácticamente una recuperación completa de la audición, recuperación que puede mantenerse en el tiempo. En estos casos sin duda se ha conseguido una "restitutio ad integrum" y parece ser que sería el caso ideal de movilización, pero desgraciadamente la observación microscópica a grandes aumentos nos hace ver que el porcentaje de casos que se resuelven de esta forma es verdaderamente pequeño.

Un mecanismo de recuperación de la audición parece ser claramente la apertura de los espacios perinlinfáticos. Así en efecto vemos enfermos en los cuales se practica un tipo de intervención sobre la platina con una solución de continuidad que puede ser una paltinafisura ó una platinotomía o cualquiera de estas técnicas asociadas a una movilización - que recuperan inmediatamente la audición en la misma mesa de operaciones, y sin que se observe la salida de líquido perilinfático; es decir, que se obtiene una recuperación por la simple apertura de los espacios perilinfáticos.

Otro tipo de mecanismo de recuperación y que ya fué ánvocado por los antiguos fenestradores como Holmgren, es la

descomprensión del líquido laberíntico que se obtiene en el curso de las técnicas de movilización o de platina en los que se observa que la salida del líquido perilinfático va asociada a una clara recuperación. Estos enfermos pueden también mantener su audición recuperada.

Creemos que uno de los problemas más importantes que en el futuro nos pueden explicar mejor los mecanismos de la audición es el de la presión de los líquidos peri y endolinfáticos. Algunos autores como Sourdille, han pensado lo mismo y han tratado de medir las presiones de estos líquidos sin haber conseguido nada.

En el curso de las numerosas veces que hemos tenido ocasión de observar la salida de la perilinfa, hemos podido constatar que en los casos de sujetos jóvenes y sorderas más recientes, la salida de perilinfa era más abundante; en cambio en el caso contrario, o sea en los sujetos de sorderas antiguas, en los individuos de más edad, los laberintos se presentan con menos cantidad de perilinfa, al menos había menos salida de perilinfa, por lo tanto es lógico pensar que en el curso de las sorderas existen trastornos en la producción de líquido perilinfático.

El origen de la perilinfa y de la endolinfa ha sido objeto de considerables estudios, así Quix ha estudiado esta cuestión de los líquidos laberínticos y considera que la perilinfa provendría de líquido cefalo-raquídeo.

Una vez practicada la abertura en la ventana oval, - hay una salida de perilinfa que se agota más o menos rápidamente, y al cabo de cierto tiempo, transcurrida media hora, esta perilinfa se ha vaciado y no existe más salida, lo cual está de acuerdo con las observaciones de los fenestradores, y de ello es lógico deducir que no existe una comunicación directa de los espacios perilinfáticos con el líquido cefalo-raquídeo, un mecanismo de filtrado o tamizado debe de existir.

En la etiopatogenia de buen número de sorderas creo que se puede invocar con justicia la existencia de alteraciones de la presión de los líquidos perilinfáticos, y probablemente de la endolinfa que darían lugar subsiguientemente a alteraciones bioquímicas que afectarían a los elementos sensibles del laberinto membranoso, órgano de Corti, crestas ampullares, utrículo, sáculo.

Un hecho sobre el que no se puede afirmar sin que nuevos trabajos se practiquen sobre el tema, es la presencia de líquido en más cantidad, y a más presión, va seguida de una recuperación más evidente, si bien aún en el caso que no se observe salida de líquido, la recuperación existe.

En el mecanismo de la recuperación de audición la antigua teoría de Siebemann que consideraba que con la apertura del laberinto se conseguía una regeneración de los líquidos laberínticos que estaban alterados no parece tener especial

importancia, puesto que la mejoría se obtiene antes que pueda existir la regeneración, quizá en la recuperación de la mejoría de la audición obtenida pueda tener un interés.

En el mecanismo de compensación que existiría al tener las dos ventanas permeables, señalado ya desde 1910 por Barany, su acción es indudable como refuerzo de la recuperación mantenida, pero el hecho claramente demostrable en el curso de todas nuestras intervenciones es que teniendo las dos - ventanas en la misma fase, es decir, con el tímpano rechazado hacia delante o hacia arriba y la nueva ventana permeable en la ventana oval, la recuperación es evidente, si bien se observa claramente que la recuperación se hace más patente una vez que se coloca "in situ" la membrana timpánica, la cual junto con la cadena de los huesecillos, debe de crear unas conducciones de presión sonora sobre las ventanas de diferentes características, con lo que la recuperación se hace más evidente.

El mecanismo invocado anteriormente por los fenestradores es la acción directa de la onda sonora a nivel de la fístula laberíntica o vestibular; por lo tanto las conducciones ideales se verifican siempre y cuando no exista nada que interponga la acción de dichas ondas sonoras. Siempre se ha tenido - miedo de dejar un laberinto abierto, por el temor de temidas complicaciones, pero el hecho actual de la cirugía del estribo, al menos en mi propia experiencia, nos hace pensar que - las pérdidas subsiguientes de la audición obtenida sean debi

das a la formación de membranas o de producciones inmóviles que cierran el orificio por nosotros creado. En cambio los casos seguidos de éxito han sido aquellos en los cuales hemos podido constatar ~~por~~ espontáneamente una fina membrana cicatricial móvil ha cubierto la apertura creada, de una forma que prácticamente no interfería a la acción directa de la onda sonora, lo cual se ha podido conseguir con la simple fenestra de Cornelli, la interposición venosa de Portmann y la platinectomía submucosa.

La recuperación de la audición otras veces se verifica de una forma lenta y gradual y así nos hemos visto sorprendidos en casos en los cuales no creemos haber tenido éxito, que la exploración efectuada años más tarde nos ha revelado una recuperación clara en el oído que no creímos haber recuperado. Este hecho nos indica bien claramente la equivocación de aquellos cirujanos que, en caso de fracaso de la movilización, están dispuestos, a veces en el mismo acto operatorio, a practicar una fenestración del conducto semicircular externo.

Los oídos que han recuperado pueden perder la ganancia obtenida, pero pueden con una intervención posterior volver a recuperar su audición. Este hecho nos parece extraordinariamente interesante, puesto que apunta la posibilidad de que se debe intentar practicar una removilización del estribo o técnicas análogas antes de pensar en una fenestración del conducto semicircular externo en casos de fracasos de la movilización.

Los oídos operados de movilización y que han recuperado -

la función auditiva pueden mantenerla o pueden perder la recuperación obtenida en el curso de cualquier proceso ótico de una forma más o menos brusca. El factor trompa es uno de los más importantes a considerar. De todas formas hay un hecho evidente y es la observación de que los oídos operados parecen tener una menor tendencia a la pérdida progresiva y lenta; así se observa que aún los casos, en los que la mejoría ha sido lenta y escasa, evolucionan mejor que los oídos no operados.

Un hecho que se observa en cofocirugía es la mejoría contralateral, es decir, la mejoría del oído no operado. Este hecho de simpatía auricular fué ya observado por los primeros cofocirujanos y, por los trabajos actuales de la escuela de Lyon, sabemos que existe por parte del oído segundamente atacado por la enfermedad una tendencia a reproducir el cuadro del primero en un tiempo más o menos considerable. En este caso es evidente que la detención conseguida con la intervención en el oído en peores condiciones puede suponer un freno en la evolución fatalmente progresiva del otro. Esto sucede en algunos casos de la movilización del estribo y se puede explicar con un fenómeno de interdependencia auricular; fenómeno reflejo de simpatía que anteriormente se consideró como una acción nerviosa a distancia que modificaría la tensión laberíntica del oído no operado y que en la actualidad podríamos explicar por una bilateralidad de la transmisión nerviosa.

La función de la trompa de Eustaquio, al contrario de lo que piensa Sourdille, para la fenestración, en la que señala

su escaso valor, creemos que para la cirugía del estribo es fundamental; su fisiologismo repercute de una forma favorable en la evolución de estos enfermos, así hemos podido observar a consecuencia de un catarro tubotimpánico y de un cierre más o menos parcial de la trompa, pérdidas considerables en enfermos en los que habíamos retenido una recuperación auditiva, durante más de dos años; la insistencia en la medicación antialérgica y corticoide, insuflaciones tubáricas, masajes timpánicos desde la trompa, ha podido resolver algunos casos desafortunados de este tipo.

En la interpretación fisiopatológica de la recuperación de la audición en los enfermos sordos a los cuales les ha sido practicada una ventana en la platina del estribo, ventana que puede ser una platinofisura, una platinotomía e incluso una platinostomía, ya no podemos hablar de una reinstauración del fisiologismo, hay que concebir un nuevo sistema teórico que nos explique los hechos. Ya Sourdille al explicar el mecanismo de la recuperación de la audición en la fenestración del canal semicircular externo, habla de que la vuelta de la audición se verifica por el aumento de movilidad de la perilinfa bajo la acción de la onda sonora, y explica que la salida de perilinfa no se puede concebir sin que penetre inmediatamente un volumen de aire que corresponde a la perilinfa evacuada. Señala que siendo diferentes los niveles de los canales semicirculares, es natural pensar que este aire se acumula en la parte más alta, ocupando por lo tanto la perilinfa la parte más baja, de donde quedaría la perilinfa expuesta directamente al aire y por otra par

te existiría la capa de aire en los espacios más altos perilinfáticos, lo cual daría lugar a que la menor presión sonora hiciese mover esta perlinfa de una forma más fuerte que lo normal, lo cual justificaría la audición tan extraordinariamente fuerte, superior a lo normal, a veces dolorosa, que presentan los enfermos en el momento de la apertura de la fenestra. Días después se reabsorbería el aire coincidiendo con el cierre de la fenestra con el injerto que sea, lo cual explicaría la baja de la audición posterior. Esta misma concepción podría ser útil para los casos de fenestración platinar y explicaría la hiperacusia en el momento de la operación y el descenso postoperatorio.

A nuestro juicio, lo mismo que para la fenestración, hay necesidad, para el mantenimiento de la audición recuperada, de que exista un sistema de transmisión, por lo menos esto es lo que daría lugar a las condiciones teóricas más interesantes. Una fenestra platinar sola, aislada, sin posibilidades de transmisión, es difícil concebir que pueda mantener la recuperación indiscutible que se obtiene en la mesa de operaciones. Por eso muchos de estos enfermos pierden su recuperación en un plazo más o menos largo de tiempo. Ahora bien, existen casos en los que no existir esta posibilidad de transmisión, la recuperación se mantiene; estos hechos son difíciles de compaginar desde un punto de vista teórico. Las fenestras platinas que mejor conservan la audición recuperada son aquellas en las que además de la fenestra existe la posibilidad de una contigüidad de la cadena osicular, por lo tanto en estos casos tenemos la posibilidad teórica mejor, puesto

que a la permanencia de la fenestra se añade la acción de propagación o transmisión sonora, dándose, por lo tanto, la posibilidad de la doble circunstancia que consiste en la acción directa de la onda sonora más la propagación sonora por la cadena osicular. Por lo tanto tenemos que pensar teóricamente en que si bien la fístula en la platina del estribo es esencial, no es ello todo, sino que un mecanismo de transmisión complementa su acción y sobre todo influye en el mantenimiento de la ganancia adquirida en el momento de la intervención.

Siguiendo con nuestros razonamientos si en el momento de crear una fenestra en la platina se obtiene una recuperación tan extraordinaria de la audición, lo ideal sería que en el futuro el enfermo pudiese disponer del mismo sistema que en el momento de la intervención; un enfermo con reserva coclear suficiente, al cual se le perfora la platina, es un enfermo que oye, este es un hecho que no se puede discutir. La observación de muchos casos nos lo hace afirmar así; ahora bien, muchos de estos enfermos pierden en el postoperatorio la ganancia adquirida. ¿Por qué sucede esto? es lo que deberemos tratar de explicar. En el momento de practicar la fenestra platinar sale perilinfa y la que queda en el laberinto está sometida a la acción directa de la onda sonora. Más tarde puede suceder un estado de laberintitis serosa que explicaría el descenso postoperatorio en los primeros días de la intervención. Esta laberintitis puede ceder y el enfermo puede ir oyendo mejor, pero hay casos en los cuales obtuvimos una recuperación inmediata claramente manifiesta en la me

sa de operaciones y en los que la recuperación se perdió a los primeros días sin volver a tener una ganancia. Sin embargo no se puede achacar a que persistiesen fenómenos de laberinto, puesto que la reserva coclear había incluso mejorado. Este hecho nos hace pensar en un cierre de la ventana por una formación cicatricial. También hemos observado que los casos en los que se practicaron intentos de cubrir las fenestras platinas con el mismo colgajo timpanomeatal, con injerto libre, etc., la pérdida subsiguiente a la ganancia inmediata operatoria era la regla. Por eso nos decidimos a dejar abiertas, sin cubrirlas, las fenestras platinas, siguiendo las indicaciones de Cornelli, o a cubrirlas con vena o mucosa, así hemos podido obtener recuperaciones mantenidas en el tiempo. La salida continua de perilinfa que daría lugar a la descompresión del laberinto y al mismo tiempo al acceso directo de la onda sonora, sería el mecanismo ideal para el mantenimiento de la ganancia obtenida en el momento de la operación, pero lo cierto es que este hecho que se produce en el mismo momento de la intervención es prácticamente imposible mantenerlo en el tiempo, además de que naturalmente un espacio abierto indefinidamente, sin la protección medicamentosa a que se someten estos enfermos en los días postoperatorios, podría dar lugar a complicaciones inflamatorias; incluso la permanencia de estados vertiginosos más o menos intensos, si bien menores que en la fenestra de los canales semicirculares. La conducción prácticamente ideal se conseguiría cuando espontáneamente la fenestra platinar se cubra con una fina capa de mucoperiostio cicatricial.

En los casos que nosotros hemos pretendido explorar la vía ósea en el momento de la vuelta de la audición de los enfermos movilizadas, los resultados han sido poco precisos porque en este momento es difícil que el enfermo conteste con cierta precisión, dadas las condiciones particulares en que se encuentran, pero hay un hecho evidente y es que la audición ósea en el momento de la operación parece en línea mejorar en el lado operado y el Weber, que en algunos casos antes de la operación no se lateralizaba claramente, se lateraliza fuertemente después de la intervención al lado operado. Por lo tanto - junto al aumento de la audición aérea, existe un aumento de la audición ósea. En el postoperatorio, las curvas óseas, si se ha obtenido un resultado de recuperación aérea, mantienen el nivel preoperatorio en las mismas condiciones o por encima del umbral preoperatorio, claro es que esto sucede siempre que no existe un empeoramiento, porque en ese caso se vé que tanto la curva aérea como la curva ósea, descienden de forma más o menos paralela.

El mecanismo por el cual recuperan la audición los sordos afectos de una anquilosis estapediovestibular, parece ser directamente ligado a la salida de líquido perilinfático, es decir, a una posible descompresión, a la reinstauración de la movilidad normal de la cadena osicular, en el caso de una movilización típica y al acceso directo de la onda sonora -

sobre los líquidos perilinfáticos en el caso que se practique algunas de las modalidades de fenestración platinar; esta hipótesis que nosotros apuntamos es la más fácil de concebir y se ajusta a una realidad objetiva y en concordancia con los resultados. En el caso de una movilización sin que haya salido perilinfa o con muy pequeña salida de perilinfa, por haberse creado apenas una discreta fisura en los márgenes de la platina, podemos hablar, si la movilización ha sido correctamente realizada, de una reinstauración completa de la fisiología auditiva.

CAPITULO VIII

ESTUDIO PRE-OPERATORIO, INDICACION DE TECNICAS

=====

En la clínica de la otoesclerosis es preciso distinguir las otoesclerosis primitivas, en las cuales se dan las típicas características y aquellas otras formas que imitan la otoesclerosis primitiva, pero que son otoesclerosis secundarias, en las cuales existen fenómenos inflamatorios o alérgicos fácilmente detectables; los dos son susceptibles de tratamiento, preferentemente los primeros.

Las formas lentamente progresivas son en principio de mejor pronóstico operatorio,

La psicología de los enfermos que van a ser operados, hay que tener particularmente en cuenta, puesto que de todos es sabido que al sordo, sobre todo si a su sordera se asocian los acúfenos a veces tan intensos y tan molestos, producen una alteración en su psiquismo.

Hay varios tipos psicológicos, uno de ellos es el sordo - nervioso, ansioso, susceptible, irritable, suspicaz, que anteriormente se mostraba indiferente a cualquier terapéutica, pero que en la actualidad ante los resultados que ve que se obtienen en otros sordos se muestra ansiosamente dispuesto a ser operado y acepta cualquier tratamiento; este tipo de sordos es a veces un sujeto de experimentación peligroso en todos los sentidos, puesto que el fracaso de la técnica en él empleada puede repercutir - desfavorablemente en su psiquismo y crear en el ambiente medio

un estado de disconformidad particularmente peligrosas para esta cirugía en evolución.

Un enfermo psíquicamente sano, sensato, intelectualmente desarrollado, suficientemente aleccionado, orientado perfectamente por el especialista, es el enfermo deseable para ser operado, por dos motivos, porque si una recuperación se obtiene, la utiliza mejor, y si sobreviene un fracaso, lo acepta con más resignación.

La anquilosis del estribo puede ser diagnosticada con un estudio clínico, acúsmétrico y audiométrico preciso. Su clásica triada clínica ha sido descrita hace muchos años; el descenso de la percepción aérea principalmente para los tonos graves con aumento de la conducción ósea, o sea, Rinne negativo, el Weber lateralizado al oído enfermo; es decir, la conducción ósea transcraneana dirigido hacia el oído patológico y el Schbabach aumentado; o sea, la conducción aérea acortada por vía aérea y alargada para la vía ósea en comparación con un oído normal, - nos dan la clásica fórmula de la sordera de conducción, también llamada sordera de transmisión. La mayor o menor fijación del estribo a la ventana oval viene dado por la mayor o menos intensidad de estos síntomas fundamentales y por el estudio de distintos signos audiométricos, como son el Gellé audiométrico, - los test de Fowler, Luscher, y sobre todo por el estudio de Bing y Sullivan o estudio de las conducciones óseas absolutas y rela

tivas, en las cuales existirá una diferencia o no, según esté fijada la platina o no esté fijada la platina. De todas formas, todos estos hechos nos darán una orientación que sólomente del acto quirúrgico recibirá su confrontación parcial o total. Así nosotros en el estudio microscópico practicado en el curso de las intervenciones, hemos podido constatar que por lo general todas estas fórmulas diagnósticas se ajustan a una realidad, pero es preciso señalar que no es así siempre, y nos encontramos casos en los que una pérdida audiométrica para la vía aérea sobre los 30, 40 db., con una vía ósea por encima de lo normal, que sería una fórmula de un estribo no totalmente fijo, en el acto quirúrgico nos encontramos con una completa fijación de la platina del estribo al nicho de la ventana oval. Este hecho nos señala claramente que no todo el problema se basa en la mayor o menor fijeza de la platina, sino que existen otros puntos de la fisiopatología laberíntica que serán precisos estudiar y aclarar.

En el estudio audiométrico efectuado con minuciosidad exquisita, obtendremos numerosos datos que nos permitan una orientación técnica y pronóstica. La audiometría liminar, supra-liminar, audio-verbal y el estudio de los test de Gellé y Sullivan, se deben de efectuar sistemáticamente.

Como señalan Marco, Ciges y Honrubia, en la selección de los casos para la movilización del estribo, la existencia de un Gellé positivo no contraindica la intervención. Un Gellé -

negativo indica que la platina del estribo está fija en la - ventana oval, por lo tanto, esta negatividad está condiciona da en la actualidad a la cirugía de la fenestración, o a la del estribo. La existencia de un Gellé positivo indica la mo vilidad de la cadena, pero esto no quiere decir que el juego de la ventana se efectúe con normalidad, por lo tanto no debe ser obstáculo para la cirugía movilizadora.

La existencia de un Gellé positivo en un hipoacúsico, nos obliga a complementar el estudio de la Conductión Ósea Relati va y de la Conductión Ósea Absoluta. El estudio comparativo - de estas C.O.R. y C.O.A. ó test de Sullivan, nos indica que en el individuo normal la C.O.A. es mejor que la C.O.R., siendo el - índice de Sullivan, mayor que 20, mientras que en las sorderas de conducción disminuye progresivamente el índice de Sullivan - hasta 0, en los sordos en los cuales la platina está ya fijada - completamente, observándose en la audiometría una anulación del espacio comprendido entre la C.O.A. y la C.O.R.

Como señalan acertadamente los autores anteriormente cita dos, la existencia de un Gellé positivo y de una disminución - del espacio comprendido entre la C.O.A. y la C.O.R., permite se leccionar casos teóricamente más fáciles de movilizar, puesto que la fijación del estribo es sóloamente parcial, susceptible - de una buena recuperación auditiva.

Exploración radiológica en la cirugía del estribo.

Al mismo tiempo que ha ido evolucionando la cirugía del es

tribo, de forma progresivamente eficaz, se ha suscitado la posibilidad de controles radiográficos para un diagnóstico más fino y por lo tanto para un mejor control y eficacia - del acto quirúrgico.

Portmann y Guillen se han ocupado del problema del radiodiagnóstico en otología y han demostrado que las incidencias clásicas de Schuller, Stenvers y Mayer no eran lo suficientemente precisas y por lo tanto son necesarias otras incidencias como la de Chaussée III, y particularmente la trans orbitaria de Guillen.

Esta aportación primera de la Escuela de Bourdeos ha suscitado el interés de muchos otólogos y entre nosotros es particularmente preciso señalar el brillante trabajo del Dr. Rodríguez Adrados, de Salamanca, cuya tesis doctoral se refería a la incidencia transorbitaria en la actual cirugía funcional.

Considerando que la cirugía del estribo actualmente se realiza utilizando la visión microscópica a grandes aumentos es conveniente que el estudio radiológico previo de los enfermos que vayan a ser intervenidos se realice sistemáticamente.

Nosotros empleamos la proyección transorbitaria de Guillen, complementada con el estudio radiográfico magnificado, con foco ultrafino, en proyección de Schuller, con los que podemos tener una idea de las condiciones en que se encuentra la cadena osicular y la región ático-antral.

Audiometría per-operatoria.

La audiometría per-operatoria se puede efectuar en buen número de casos, pero en otros no es posible debido al efecto intenso de la preanestesia.

Goodhill, sin embargo, considera indispensable para dirigir el acto operatorio y efectúa los siguientes controles:

- 1º. Oído medio cerrado;
- 2º. Oído medio abierto;
- 3º. Oído medio abierto, después de una tentativa de movilización;
- 4º. Oído medio cerrado, después de la movilización.

La audiometría per-operatoria ofrece la ventaja efectuar una movilización más completa y evitar manipulaciones excesivas e inútiles.

Selección de los casos para la cirugía del estribo.

Pietrantoní, Bocca y Agazzi en un interesante estudio consideran que para un estudio estadístico de los resultados de la cirugía del estribo, sólomente deben ser tomadas en cuenta las "movilizaciones verdaderas"; según expresión de estos autores, movilización verdadera quiere decir aquella movilización que se consigue manteniendo la integridad anatómica de las ramas y de la platina, asegurándose una reinstauración de los movimientos normales del estribo; por el contrario consideran como "falsa movilización" aquellas otras movilizaciones en las que no se respetan estas condiciones, como sucede el procedimiento de Fowler, fenestraciones platinas, etc.

Consideran que la clasificación de Schambaugh en los tipos clásicos A-B y C, no es válido para la clasificación preoperatoria, orientada hacia las probabilidades de éxito de la movilización.

El criterio de operabilidad derivado de la elaboración estadística de los resultados, ha sido basado en la importancia de la pérdida aérea con observación de la conducción ósea en los límites normales, en la edad del paciente y en la evolución de la enfermedad.

Según estos autores, los casos más favorables para la cirugía movilizadora serían los individuos de más de 25 años, con una otoesclerosis de evolución lenta y con una pérdida aérea que no pasase de los 50 db.

Selección de la técnica quirúrgica.

García Ibáñez considera que la movilización parece recomendable como primera medida audioquirúrgica, pero en la mayoría de los casos que la selección del método se debe de hacer según cada caso y cada oído, después de haber examinado las condiciones otológicas y generales del paciente, y considerando las condiciones psicológicas sociales, familiares, económicas, profesionales etc., dando al paciente una participación en la decisión final, después de haberle informado detenidamente de las características de estas intervenciones y de haberles aconsejado basándonos en su problema específico.

Rosen, Bergman y Grossman, en la selección de los casos para la cirugía de la movilización señalan los casos: A) aque

llos en los que la vía ósea no desciende de los 10db. en las frecuencias 500, 1.000, y 2.000; casos B) los que la conducción ósea no desciende por debajo de los 20 db. en los tonos 500, y 1.000 y de 30 db. en el 2.000; casos C) aquellos en los cuales los umbrales para la conducción ósea en los tonos 500, 1.000 y 2.000 están por debajo de las cifras anteriores. Esta clasificación de estos autores es demasiado limitada en cuanto a los tonos explorados en la conducción ósea de los enfermos sometidos a estudio para la cirugía estapediana.

Nosotros creemos indispensable el estudio de los tonos 250, 500, 1.000, 2.000, 3.000 y 4.000 con los fines de una clasificación para la selección de los casos.

La clasificación de Rosen, Bergman y Grossman prescinde de la utilización de los tonos 3.000 y 4.000 y es obvio señalar la importancia que pueden presentar en el estudio de cierto número de enfermos en los cuales existe una conducción ósea buena para los tonos 500, 1.000 y 2.000, pero que sin embargo presentan una respuesta nula para el 3.000 y 4.000 o para uno de estos tonos solamente.

Estas curvas que nosotros denominamos curvas óseas en "hachazo" queriendo indicar con esta denominación que son curvas con una conducción ósea más o menos buena hasta el tono 2.000 comprendido éste y que en los tonos más altos es imposible detectar la conducción ósea. La conclusión es de que no

se pueden estos casos agrupar entre los casos A ni B, puesto que indudablemente la reserva coclear está disminuida. En ellos la cirugía estapediana puede dar resultados positivos, lo cual no quiere decir que sean los casos de pronóstico ideal.

Los cambios de los umbrales óseos en el estudio efectuado de la conducción ósea preoperatoria y postoperatoria en 155 casos por Rosen, Bergman y Grossman les han demostrado que la influencia para la constitución de una curva ósea corregida al estilo de la de Cahart para la cirugía de la fenestración, no es posible en el pronóstico de la cirugía del estribo, puesto que ellos han encontrado que las diferencias en esos 155 casos de recuperación auditiva subsiguiente a la cirugía del estribo de los umbrales de la conducción ósea - han sido mínimas.

Indicaciones de la cirugía de la sordera.

Entre las técnicas de la cirugía de la sordera, como ya señalamos en nuestra sistemática presentada en el Congreso de Salamanca, preferimos las técnicas simples de movilización directa e indirecta y secundariamente con todas las reservas - las técnicas directas sobre platina junto a las técnicas de la fenestración en el conducto semicircular, pero queremos señalar con todos los cofocirujanos de prestigio que nadie tiene el derecho de practicar una movilización del estribo si no está en condiciones técnicas suficientes para saber practicar una fenestración, porque la movilización del estribo da y dará -

resultados extraordinarios sólomente en las manos de aquellos cirujanos largamente habituados a la cirugía del oído en general y particularmente a la cofocirugía en todas sus ramas. La posición del otólogo ante el sordo que desea ser tratado quirúrgicamente es que normalmente debe sentirse - capacitado para resolver su problema quirúrgico utilizando las técnicas de la movilización de la platina o de la fenestración semicircular; sin esta convicción moral del otólogo no estará en condiciones técnicas ni éticas para efectuar esta cirugía.

En un interesantísimo estudio efectuado por Fiori Ratti y Coppo, referente al comportamiento acústico de las cavidades operatorias de la cirugía clásica y de la cofocirugía, - llegan a la conclusión que las cavidades de menores dimensiones amplifican mejor a través de procesos de resonancia, los sonidos comprendidos entre 500 y 5.000 v.d.

Las técnicas de movilización son, por lo tanto más idóneas y las posibilidades funcionales serán mejor que las de fenestraciones. De entre las técnicas quirúrgicas del estribo aquéllas que respetan al máximo la integridad de la pared postero-superior del conducto serán más funcionales, pero como hemos señalado repetidas veces, en un gran número de casos es preciso dicha resección para poder visualizar bien la región quirúrgica de las ventanas, sin esta condición es imposible realizar estas técnicas.

CAPITULO IX

LA MOVILIZACION DEL ESTRIBO

Tipos anatómicos, anatomopatológicos, clínicos
y maniobras técnicas

===== :

La cirugía de la sordera, utilizando las técnicas del estribo, tal como actualmente la realizamos, y que presenta algunas particularidades, es la siguiente:

A) PREPARACION DEL ENFERMO.

Una vez diagnosticada la enfermedad y practicados los análisis y los estudios radiológicos pertinentes, se instruye al enfermo sobre la intervención a que vá a ser sometido y dichas instrucciones variarán según los casos, - porque la comprensión del problema vária, según el grado de desarrollo psico-intelectual, así por ejemplo la preparación psicológica no será la misma si tratamos de intervenir a un intelectual o a un hombre de campo, ni será la misma si se trata de un hombre o de una mujer, ni tampoco será la misma si nos encontramos ante un otoescleroso con una ligera hipoacusia de poco tiempo de evolución o un sordo en el que el estudio diagnóstico nos hace presumir que además de la otoesclerosis existen procesos cicatriciales.

La entrega psíquica por parte del enfermo debe de ser lo más completa posible, lo cual se consigue generalmente exponiendo con sinceridad las ventajas que puede alcanzar pero aleccionándole también sobre la posibilidad del fracaso; libremente, sin coacciones, es el enfermo quién debe de decidir la intervención, una vez que hayamos señalado la posibilidad de una recuperación auditiva.

Varios días antes de la intervención se efectúa una detenida limpieza del conducto auditivo externo, por parte del especialista y se indica al enfermo la aplicación tópica, varias veces al día, de una medicación antiséptica y cerumenolítica.

El enfermo, preferentemente, debe de ingresar en el centro quirúrgico la víspera de la intervención, pudiendo suministrársele ataraxicos según su estado de ansiedad. La asociación de un atihistamínico y un ganglioplegico - ocho horas antes, y de un preparado de escopolamina-morfina, una hora previa a la intervención, son generalmente suficientes para sedar al enfermo y dejarlo en condiciones óptimas para efectuar la intervención con el control audiológico suficiente.

B) INSTRUMENTAL.

Utilización, como medios ópticos, de un fotóforo con lupa binocular de dos, cuatro y seis aumentos intercambiables, que pueden utilizarse para efectuar la anestesia del conducto auditivo externo y la incisión y despegamiento, y al final de la intervención para la colocación del colgajo timpanomeatal y taponamiento. La utilización en estos tiempos del fotóforo permite una mayor rapidez y facilita una visión de conjunto que en alguna ocasión se hace imprescindible. Todos los restantes tiempos de la intervención deben realizarse utilizando el mácroscopio binocular de operaciones de oído tipo Zeiss, que permite un trabajo endoaural

a 10, 16, 25, 40 y 63 aumentos, al mismo tiempo que permite, con una adaptación especial, obtener fotografías en color de la intervención lo cual es de gran interés para profundizar en el estudio de las técnicas quirúrgicas y también para juzgar los hechos particulares de cada intervención, -, sobre todo si tratándose de un proceso bilateral, se plantea una futura intervención contralateral.

Dos aparatos de fresar, uno de 5.000 revoluciones y el otro de 12.000, son utilizados para trabajar sobre el marco óseo timpánico y sobre algunas formaciones de la caja. Las fresas utilizadas son de variado calibre, siendo las más finas de 1/10 mm.

El instrumental que utilizamos es el siguiente:

- Un espéculo "en cazoleta", con mango, modelo nuestro.
- Un juego completo de espéculas de oído empavonados.
- Espéculos, de sección oblicua, modelo nuestro.
- Espéculos en pico de flauta, modelo nuestro.
- Espéculos fenestrados, modelo nuestro.
- Bisturís de hoja fina.
- Bisturís acodados de Rosen y recto de Lempert.
- Bisturí-despegador, modelo nuestro.
- Despegadores y periostótomos de Lempert y Wulstein.
- Sondas finas de variados ángulos terminales.
- Elevadores del colgajo tímpano-meatal de Rosen.
- Micro-gubias rectas y anguladas, de márgenes de platina.
- Cucharillas de Rosen.

- Aspiradores capilares, aspiradores cónicos de plata, aspiradores corrientes.
- Micro-pinzas de sacabocados.
- Micro-pinzas de cuerpos extraños.
- Porta-torundas.
- Pieza de mano acodada para fresado.

C) POSICION DEL ENFERMO Y DEL CIRUJANO.

El paciente debe estar colocado en decúbito supino, sobre la mesa de operaciones, en posición antit~~ren~~^{ren}, de forma tal que la cabeza quede ligeramente elevada sobre los pies y dirigida hacia el lado contrario del oído que va a ser intervenido, al mismo tiempo conviene practicar una ligera flexión lateral de la cabeza que permite una más perfecta penetración de los rayos vis~~ual~~^{ual} y luminoso en el conducto auditivo externo.

Se practica un detenido lavado con jabón verde, del pabellón auricular y de las regiones próximas y se coloca una banda de esparadrapo de contención de los pelos y de la cabeza, que pasa por la región occipital, escamosa y frontal y que se fija al cabezal de la mesa de operaciones, de forma tal que permita ligerísimos desplazamientos, pero impida cualquier movimiento intempestivo de la cabeza del enfermo. A continuación, se practica una meticulosa desinfección, con alcohol ligeramente yodado, del pabellón auricular y región próxima del conducto auditivo externo.

El cirujano colocado del lado del oído que va a operar.

El estativo del microscopio de operaciones de oído colocado en el lado contrario al cirujano y una mesita auxiliar alta en este mismo lado, situada por encima de la cabeza del enfermo, de forma tal que un puente de paño estéril pueda colocarse, cubriendo la cabeza y cuerpo del enfermo, pero permitiendo el control de la cara del paciente, por un ayudante, durante la intervención, que debe avisar a la menor señal de irritación del facial, particularmente bien controlable - si se emplea anestesia local. Una mesa auxiliar colocada a la derecha o a la izquierda y la utilización de los servicios de un ayudante facilitan sensiblemente el trabajo.

El cirujano, colocado del lado del oído que va a operar y sentado en un cómodo asiento, debe de estar particularmente relajado, no debe tener ninguna prisa y debe de utilizar en el acto quirúrgico sólo los músculos de sus manos, y utilizará los músculos del antebrazo y brazo al mínimo.

D) ANESTESIA Y POSIBILIDAD DEL CONTROL DE RECUPERACION.

Preferentemente empleamos la anestesia local, que ofrece varias ventajas; la hemorragia es menor que con el empleo de la anestesia general, a no ser que se practique una fuerte hipotensión y sobre todo permite en un gran porcentaje - de casos un control audiológico peroperatorio, que puede orientar las maniobras que se realizan, evitando maniobras innecesarias al pretender obtener una movilización más perfecta, con cuyo intento a veces sólo se consigue un -

resultado negativo; es decir, el control¹ peroperatorio posible con la anestesia local, nos puede permitir detener la acción quirúrgica en el momento oportuno.

El control audiológico de la recuperación auditiva, es posible con la anestesia local, siempre que la preanestesia no haya efectuado una acción demasiado intensa; generalmente es posible un perfecto control de las ganancias auditivas que vamos obteniendo, a medida que la movilización del estrivo se va efectuando. A veces el enfermo, espontáneamente, comienza a contestar a las pocas frases que empleamos en el quirófano, dando alguna orden al ayudante ó a las enfermeras por ejemplo, o comienza a oír los ruidos del quirófano, pisadas, aspirador, instrumental, etc.; esta incorporación es pontánea del enfermo en nuestra conversación es un signo seguro de que el resultado es positivo. Un control posible es la práctica de la audiometría peroperatoria; utilizamos para ello un Audiómetro Maico de transistores, efectuando - una audiometría tonal o una audiometría vocal y para esto - colocamos en la solapa de la chaquetilla del quirófano un pequeño mácrofono, para la práctica de test audio-verbales; esta audiometría peroperatoria nos permite, por lo tanto, - una perfecta objetivización gráfica de la recuperación auditiva que se va consiguiendo.

E) ANESTESIA GENERAL.

Generalmente no se utiliza, pero puede ser necesario en algunos enfermos, especialmente pusilánimes o en aquellos - que presentan una especial tendencia al vértigo laberíntico

y en los que el estudio efectuado hace presumir la necesidad de practicar alguna de las técnicas de fenestración platinar. En los niños también es preferible esta anestesia.

La anestesia general, se efectúa por intubación y en - circuito cerrado, utilizando como inducción anestésica una inyección intravenosa de Pentothal o Kemithal asociada a la inyección subcutánea de un preparado de curare y manteniendo la anestesia con óxido nitroso y oxígeno o con Fluorhetane y oxígeno. Es preciso la utilización de una hipotensión controlada, que puede efectuarse utilizando Arfonad.

F) ANESTESIA LOCAL.

La anestesia local la efectuamos con Xilesteina con - Epinefrina preferentemente, también puede utilizarse la Novocaina al 2% asociada a la Adrenalina al 1/1000. Esta anestesia efectuada por infiltración se complementa con la aplicación tópica de un preparado de pantocaina-adrenalina, en la mucosa de la caja timpánica.

Utilizando nuestro espéculo en "cazoleta" con mango, o el fenestrado introducido en el conducto auditivo y mediante una jeringa odontológica y con aguja muy fina y de bisel corto, se efectúa una infiltración anestésica perfecta, inyectando en la región del conducto auditivo externo, en que la piel se adelgaza visiblemente, aproximadamente a 1,5 cms. por fuera del sulcus timpánicus. Los puntos a inyectar son localizados en la pared postero-superior y postero-inferior, con lo que generalmente es suficiente para obtener una anes-

tesia completa, pero a veces conviene una tercera inyección en la piel de la pared anterior del conducto. Son suficientes 4 cc. de anestésico.

En el caso de que se trate de un conducto estrecho, que pueda dificultar la intervención que haga conveniente utilizar el abordaje preauricular o que se plantee la intervención utilizando la vía preauricular, se precisará, naturalmente, completar la anestesia, con la infiltración de unos 4 cc. en esta región.

La infiltración anestésica, es conveniente efectuarla - aplicando la aguja sobre el plano óseo del conducto, de forma tal que efectúe un despegamiento de la piel y periostio del conducto; este despegamiento parcial efectuado por la - anestesia facilita los siguientes tiempos a condición de que se eviten desgarros de la piel del conducto del tímpano, debidamente a la presión inyectante o a una cantidad excesiva de anestesia. El mejor control de que se ha efectuado una buena anestesia es la observación de una buena infiltración, - sin que aparezca rastros de anestesia en la luz del conducto, que aparecerá parcialmente estenosado y frecuentemente se observa la formación de pequeñas ampollas en el tímpano por el paso de la anestesia, elevando su capa epidérmica; - la localización más frecuente de estas ampollas es la región postero-superior del tímpano.

G) VIAS DE ABORDAJE, INCISION, DESPEGAMIENTO.

Las vías de acceso de la caja timpánica son varias: -

preauricular, retroauricular, supraauricular, transtimpánica y transmeática y todas ellas se pueden utilizar y se pueden presentar casos particulares de anomalías de conducto, - estrecheces, etc. etc., que impidan el acceso a través del conducto y obliguen a la utilización de las vías retro y supraauriculares, pero en la actualidad la vía que generalmente empleamos es la transmeática, siempre que el conducto nos ofrezca suficientes garantías de forma y calibre, para trabajar sin dificultades; en caso contrario, utilizamos la vía preauricular.

La incisión en el conducto, lo practicamos con un bisturí de Rosen o con el modelo de bisturí-despegador nuestro, a unos 3 a 8 mm. por fuera del borde posterior del sulcus timpánicus y abarcando toda la pared posterior e inferior del conducto. A veces, complementamos esta primera incisión con una o dos incisiones complementarias, que partiendo de los bordes de esta primera incisión llegan hasta el tímpano, según la dirección del eje del conducto y formando con la incisión primera uno o dos ángulos rectos; en el caso de que se produzca un desgarro timpánico, con las maniobras quirúrgicas, este tipo de incisión facilita un amplio colgajo de piel meatal que se desliza fácilmente sobre el conducto auditivo cerrando la perforación, además en algunos casos amplía el campo y facilita el abordaje sobre la región estapedial y ventana redonda.

Si las condiciones del conducto lo aconsejan, utiliza-

mos la vía preauricular que si es más traumática y sangrante, permite por el contrario una fácil utilización de ambas manos en el delicado trabajo que se efectúa en la caja. La incisión, superficial, se efectúa por delante de la raíz del helix y por detrás del trago, hacia arriba por delante del helix hasta las proximidades del surco supraauricular; se busca un plano de clivaje, procurando no lesionar el cartilago del helix, que permita separar el pabellón del plano muscular temporal; se incide la parte superior del meato y con el periostotomo se despega la piel de la parte superior del meato de los planos óseos; la colocación de los separadores permite apreciar la conveniencia o no de la eliminación de la parte posterior del conducto en su tercio externo. - Una vez efectuada la hemostasia, preferentemente por electrocoagulación, la luz del conducto será lo suficiente amplia para continuar la intervención por la vía transmeática.

El despegamiento de la piel del conducto auditivo, desde la incisión hasta llegar al marco timpanal, debe de ser muy delicado y muy minucioso, puesto que es fácil el encontrarnos con piel extremadamente fina, sobre todo en el piso del conducto y se pueden producir desgarros.

Dos zonas son particularmente difíciles de despegar, - una a nivel de la sutura timpano escamosa posterior y la otra a nivel de la espina anterior, situada por debajo de la cisura de Glaser, en donde la piel es muy adherente.

Este despegamiento lo efectuamos utilizando los despe-

gadores de Lempert o mejor, nuestro bisturí despegador de sección frontal y lateral, bien mantenido sobre el plano óseo y deslizándolo hacia delante acompañado de pequeños movimientos laterales. En las proximidades del marco timpanal se debe practicar un control minucioso para situarnos exactamente en la posición que estamos despegando, para lo que se revierte la parte del colgajo despegado y se ve su situación con respecto al tímpano. El rodete anular de Gerlach, se reconoce por su característica consistencia y su color blanco intenso.

Antes de comenzar a desinsertar el tímpano, es conveniente cambiar el calibre y la potencia de la aspiración, puesto que a partir de este momento se precisa de una aspiración de mínima intensidad que evitará la posibilidad de desgarros timpánicos y es menos hemorrágica, por lo tanto los finos aspiradores cónicos de plata serán los más convenientes. Al mismo tiempo una perfecta hemostasia será precisa, para lo que se utiliza la electrocoagulación de las zonas sangrantes del conducto y la aplicación tópica de una preparación de Pantoína-Adrenalina, Agua Oxigenada y Hemo coagulasa, de esta forma se evita el aflujo de sangre del - conducto que invada la caja timpánica, dificultando la visión y por lo tanto el trabajo de la misma.

Aún este tiempo operatorio puede efectuarse con amplificaciones reducidas, pero a continuación es preciso el empleo de grandes aumentos, siendo necesario el empleo mínimo

de 25 aumentos, para los tiempos más delicados, en los que se trabaja en la región de las ventanas.

H) DESINSERCIÓN DEL TIMPANO

La desinserción de la membrana timpánica, es un tiempo particularmente delicado de la intervención, es preciso efectuarlo de forma tal de evitar lesiones en la membrana timpánica, que pueden comprometer el resultado funcional.

Una vez reconocido el rodete anular de Gerlach, pequeño reborde de tejido conjuntivo que sirve para insertar el tímpano en el reborde del sulcus timpanicus, y que tiene un colorido y consistencia particulares, es necesario asegurarse que toda la piel del conducto comprendida entre la incisión y el margen timpánico está perfectamente separada del conducto auditivo óseo.

La desinserción del rodete anular de Gerlach se comienza a efectuar mediante la sonda ligeramente acodada de Rosen o con el mismo busturí despegador nuestro, que usamos en el despegamiento del conducto. La región en la que se debe de comenzar el despegamiento, está comprendida por debajo de la proyección del estribo en el marco timpanal, preferentemente a la altura de la proyección de la ventana redonda y esto se debe a que efectuando la desinserción desde zonas más altas se arriesga provocar lesiones a nivel de los huesecillos, principalmente la luxación instrumental de la rama larga del yunque y del estribo.

El establecimiento de una comunicación con la cavi-

dad del oído medio, se percibe por una crepitación, por una sensación táctil especial y por la aparición frecuente de pequeñas burbujitas que estallan. El resto del ligamento anular no ofrece dificultades de desinserción, pues basta seguir, primero el reborde postero inferior y después el reborde postero superior, con la espátula despegadora de Rosen, que rechazan el colgajo meatal y toda la parte posterior del tímpano que giran sobre el mango del martillo y se reclinan hacia la pared anterior del conducto, procurando dejar bien pegado el colgajo tímpano meatal a esta pared anterior, para que no dificulte los siguientes tiempos operatorios.

La amplitud de la zona de rodete anular a desinsertar varía naturalmente según los casos, pero en general se precisa desinsertar el tímpano en toda la parte correspondiente a la pared posterior y en toda o en parte de la pared inferior. El instrumental debe de mantenerse con extrema delicadeza, para evitar fugas de él hacia la pared interna de la caja, que pueden provocar lesiones, sobre todo si existen, además de lesiones otoesclerosas, cicatrices localizadas entre el marco timpanal, tímpano, huesecillos y promontorio ó estribo.

I) SECCION DE LA CUERDA DEL TIMPANO/

Generalmente, es fácil encontrar la cuerda del tímpano, que corre por el reborde postero superior, porque al efectuar la desinserción del tímpano aparece el nervio visible,

aunque sea en una pequeña zona; en este caso basta reclinarlo suavemente hacia delante utilizando un fino estilete y seccionarlo si estorba la visión de la región estapedial; en el caso de que no sea visible directamente, basta introducir un estilete de punta fina y fuertemente acodada, directamente en contacto con el borde óseo posterior, hacia atrás y después bascular la punta del instrumento en dirección anterior para que enganche a la cuerda del tímpano y entonces se procede a desplazarlo o a seccionarlo.

Es frecuente la necesidad de seccionar la cuerda, pues aunque su calibre es mínimo, puede, sin embargo, ser un obstáculo considerable para la visión de las estructuras más profundas. Nosotros lo seccionamos sistemáticamente si a la sordera existen asociados acúfenos molestos, si estorba la visión o siempre que se precisa efectuar una resección amplia de la pared postera superior del conducto. Antes de efectuar esta sección de la cuerda del tímpano, el enfermo debe de estar informado que tras la intervención presentará algunas alteraciones gustativas y a veces asociada a éstas una sensación de sequedad más o menos desagradables; todas estas alteraciones sensoriales desaparecen en un tiempo variable, y afortunadamente es muy raro encontrarlos después de tres o cuatro meses.

J) FRESADO DE LA PARED POSTERIOR SUPERIOR DEL CONDUCTO AUDITIVO ÓSEO Y VISION QUIRURGICA DE LAS ESTRUCTURAS DEL OIDO MEDIO.

El fresado de la pared postero superior del conducto

es necesario si el abordaje es preauricular y si el abordaje es transmeático, es casi siempre necesario; sólomente en un porcentaje limitado puede dispensarse este tiempo, por ser suficiente la visión sobre la región de las ventanas. Existen casos en los que una vez desinsertado el tímpano se aprecia perfectamente la rama larga del yunque, el estribo y su tendón, y la ventana redonda; en estos casos naturalmente se evitará el fresado o sólomente se limitará éste al fresado de parte de la pared superior, con el fin de que el rayo óptico incida sobre la parte superior de las ramas del estribo y sobre la parte postero superior de la platina, puesto que, utilizando la vía transmeática, el eje óptico incide sobre la cara externa de la rama larga del yunque, cara externa de las ramas del estribo y la región más interesante, es decir, la platina, que da algo al margen de dicho eje visual.

Generalmente una vez desplazado el colgajo tímpano medial, aparece la caja timpánica recubierta de una fina mucosa blanquecina y ligeramente vascularizada o aparece más congestiva, adoptando una coloración rosada. Se ve perfectamente la superficie convexa de la zona promontorial, pero la rama larga del yunque, el estribo y la ventana redonda, se ven parcialmente o aparece sólomente alguna de estas estructuras, tal como el codo terminal incúdeo-estapedial o están perfectamente enmascarados por el saliente óseo de la pared postero superior del conducto auditivo óseo;

en estos casos el fresado de la pared postero superior es necesario.

Para la eliminación de la pared ósea profunda del conducto auditivo es el fresado el mecanismo de preferencia, - pues se obtiene un reborde más liso, es menos sangrante y es más fácil el control del instrumental por parte del cirujano, que si se emplean las cucharillas o gubias o pinzas gubias. El fresado debe de ser suave y la fresa aplicada lateralmente. La utilización de un mango acodado, - con fresas de calibre pequeño, facilita el fresado y es conveniente utilizar la mano izquierda si se opera el oído izquierdo y la mano derecha si se opera el derecho. Se evitará el recalentamiento y el depósito de polvo óseo, potencialmente osteogénico, utilizando la irrigación, gota a gota, y la aspiración continua. Para la práctica de este tiempo empleamos también unos modelos de espéculos - nuestros, cuya sección terminal es en pico de flauta y que presenta perforaciones lateral con el objeto de proteger el tímpano, ampliar el campo y proceder a la colocación de terminales de aspiración para efectuar la aspiración continua.

La superficie que se fresa debe ser bastante para que la visión sobre las dos ventanas sea suficiente. Generalmente basta la eliminación de uno ó dos milímetros de la pared posterior.

Para evitar la coincidencia del rayo visual y del óptico, y así poder apreciar mejor las estructuras platinas, nosotros procedemos además a la eliminación de la pared superior, de forma tal que alcance esta eliminación hasta el cuerpo del yunque; de esta forma la visión sobre la parte superior de la platina, nicho, rama posterior y facial es excelente, aórdadas a través de un "triángulo quirúrgico ideal", formado por la rama descendente del yunque, pared posterior del conducto y por el eje horizontal de la platina.

En las proximidades del nacimiento de la cuerda del tímpano, es conveniente actuar con mucho cuidado, al practicar el fresado, por la proximidad del facial a este nivel. Si se necesita ampliar la visión es preferible siempre ampliar la resección, actuando sobre la pared superior del conducto que es menos peligrosa.

La práctica de este fresado amplio, dá lugar a la obtención de una superficie tímpano meatal vibrante más amplia y creemos que este factor sea un sumando en los resultados de la recuperación funcional.

El campo quirúrgico será lo suficientemente amplio en cuanto se puedan observar perfectamente la rama descendente del yunque, el tendón del estribo en toda su extensión, el promontorio y la ventana redonda; por debajo del tendón la visión del estribo, nicho oval y facial, variarán según las

características anatomopatológicas de cada caso.

la ventana redonda, en algunos casos es difícilmente - visible, a no ser que se practique un fresado excesivamente amplio; en estos casos, se intenta su visualización imprimiendo ligeros movimientos a la cabeza del enfermo y a veces se - consigue un control suficiente sobre el tímpano secundario, - pero si aún así no se consigue el propósito, es mejor no insistir en ampliar el campo, que puede dar lugar a una lesión del facial. En estos casos, si el resultado funcional de la intervención es nulo, es conveniente valorar la posibilidad de un cierre de ventana redonda, antes de pensar en una fenestración post-movilización que daría lugar a un nuevo fracaso.

K) CONTROL FUNCIONAL DEL ESTRIBO.

El control de fijación del estribo se comenzará practicando una presión hacia adelante sobre el mango del martillo, utilizando una sonda muy fina y ligeramente incurvada. Si la presión ejercida se transmite al yunque y al estribo veremos desplazarse ligeramente hacia atrás a la rama descendente del yunque y el estribo efectuará un movimiento en bascula que dá lugar a que la parte anterior de la platina se desplace hacia adelante y la parte posterior hacia atrás en el nicho de la - ventana oval. En este caso no existe anquilosis estapedio-vestibular o existe solamente una fijación muy ligera que no significa un trastorno para la transmisión de la onda sonora.

La presión efectuada sobre el martillo puede que no dé lugar a desplazamiento del yunque y en ese caso hay que pensar que existe una alteración a nivel de la articulación del martillo y yunque, probablemente debido a la existencia de una fibrosis envolvente del ático o a lesiones más localizadas a nivel de la articulación. En estos casos, casi siempre el estribo también aparece parcial o totalmente inmóvil, pero puede conservar su movilidad casi normal.

Generalmente la fijación del estribo va acompañada de una buena transmisibilidad de la presión ejercida sobre el mango del martillo a la rama descendente del yunque y la anquilosis se confirma practicando a continuación una presión sobre la rama descendente del yunque y sobre la cabeza, cuello y aplicando la fuerza en la parte posterior, por debajo del tendón del estribo. A continuación se practican finas tactaciones instrumentales en la platina para observar su fijación y consistencia.

En este tiempo un control particular sobre el tendón del estribo es importante, puesto que pueden encontrarse fibrosis y calcificaciones, aunque no son frecuentes; estando su función alterada, se secciona el tendón en estos casos.

El tendón normal, en un estribo fijo, aparece como una cintilla blanca, de aspecto generalmente consistente y con una característica tensional muy acusada, que cede bruscamente al movilizarse el estribo o al fracturarse las ramas.

Al tendón de aspecto normal se debe de respetar, evitando maniobras sobre el que pueden dar lugar a alteraciones en la fisiología del mismo.

L) CONTROL Y CIRUGIA DE LA VENTANA REDONDA.

Dirigiendo el eje visual del microscopio, hacia abajo y atrás, se reconoce el nicho de la ventana redonda, situado en un plano inferior al promontorio, entonces se modifica la di rección del eje del microscopio y en un plano frontal, podemos encontrarnos perfectamente visible al tímpano secundario de la ventana redonda, que con suficiente amplificación, aparece gris azulada o pálida, con aspecto transparente y de superficie con vexa, debido a la tensión de los líquidos laberínticos.

En el caso de que no se encuentren alteraciones de impor tancia, es preferible abstenerse de intervenir a este nivel. Solamente la existencia de cicatrices espesas, mexos cicatri ciales y una mucosa que haga puente sobre el nicho obligan a eliminar estas formaciones para mejor su funcionalismo y sobre todo para la observación del "juego de ventanas", una vez con seguida la movilización.

Las lesiones óseas que obliteran completamente la ventana redonda, pueden fresarse, pero la realidad es que es muy difícil conseguir que aparezca el tímpano de la ventana redonda, por - lo que es peligroso insistir en estos casos, al menos mientras no se resuelva con más garantías la resolución quirúrgica de - una nueva ventana redonda.

M) ELIMINACION DE LAS FORMACIONES PATOLOGICAS SUPRA-PLATINARES.

En este momento de la intervención podemos encontrarnos, a medida que vamos profundizando en el espacio comprendido entre el tendón del estribo y la cabeza del mismo y los márgenes del nicho de la ventana oval, la existencia de fibras cicatriciales únicas o en variado número, que hacen puente entre la región terminal de la apófisis larga del yunque, cabeza y cuello del estribo, y tendón del estribo sobre los márgenes de dicha ventana y del mismo conducto del facial y del promontorio; estas formaciones deberán ser eliminadas por una fina disección con estilletes puntiagudos de variado tipo. A veces con esta disección de estas formaciones fibrosas se puede obtener la liberación de los movimientos del estribo, pero esto es cierto en muy pocos casos. Normalmente a estas lesiones se añaden lesiones otoesclerosas en los mismos márgenes de la platina. Otras veces las formaciones conjuntivas son mexos diseminados, amplios, que unen las regiones de las proximidades de la articulación del yunque y del estribo a los márgenes del nicho y a veces simulan exactamente una tienda de campaña que cubre y enmascara las formaciones más profundas de la región de la platina. Otro tipo de fijación del estribo, a medida que vamos descendiendo hacia la platina, son las adherencias que pueden existir entre las ramas del estribo y los márgenes del nicho, a veces están situadas en la parte superior, pero generalmente esta forma de fijación sucede entre los bordes -

inferiores de las ramas y el margen inferior del nicho de la ventana oval; al menos en nuestros casos, esta es la forma de fijación más frecuente, siendo de las dos ramas la posterior, la que frecuentemente está unida a la parte postero-inferior del nicho; adoptando una forma que nosotros llamamos un "estribo acostado", que parece que reposa en toda la superficie inferior del nicho de la ventana oval. La liberación de las ramas del estribo a este nivel puede ser particularmente difícil y puede dar lugar a la fractura de las mismas; por lo tanto el máximo cuidado será preciso.

La liberación de la fibrosis de la parte superior, es - decir, de la existente entre los bordes superiores de las ramas del estribo y el borde superior del nicho de la ventana oval debe de ser extraordinariamente cuidadosa y esto por una razón fundamental que es la existencia del conducto de Falopio, conteniendo el nervio facial, el cual puede estar dehiscente - y provocar la lesión traumática del nervio al tratar de liberar estas fibras. Una vez liberadas las ramas de los márgenes, se ven frecuentemente como el estribo cambia de posición, enderezándose; entonces, las ramas quedan equidistantes de los márgenes superiores e inferiores, adoptando una posición más fisiológica que indudablemente favorecerá el mecanismo funcional.

N) SECCION DE LA MUCOSA PERI-ESTAPEDIAL.

Realizamos una delicada sección de la mucosa promontorial

en su parte más alta, en las proximidades del márgen inferior de la ventana oval y en la parte inmediatamente anterior a la base de la rama anterior del estribo. A veces es posible elevar y eliminar la mucosa adosada sobre la superficie platinar y conducto de Falopio.

La pequeña hemorragia que sobreviene en este momento de la intervención, es preciso cohibirla utilizando una delicada presión con finísimas torundas de algodón impregnadas de sustancias hemostáticas y efectuar una delicada aspiración de la sangre remanente. Si aún con esta maniobra molesta para la visión perfecta de las estructuras platinas, el aflujo de una pequeña cantidad de sangre, se despega, a partir de la incisión la mucosa promontorial hacia abajo y hacia adelante, con lo que se consigue que la sangre se dirija hacia la región inferior de la caja timpánica y trompa. Esta sangre depositada en estas regiones, deberá ser cuidadosamente aspirada durante y al término de la intervención.

O) CONTROL ESTAPEDIAL. ASPECTOS ANATOMICOS. TIPOS ANATOMO-PATOLOGICOS.

Antes de comenzar las maniobras, conducentes a la re-
instalación del paso de las ondas sonoras, es preciso una observación minuciosa, a grandes aumentos, utilizando por lo menos, los 16 y 25 aumentos.

El campo operatorio debe estar en este momento libre de sangre; es preciso no precipitarse y saber esperar para

que la intervención prosiga con las mejores garantías de éxito, puesto que el paso de la mínima cantidad de sangre al vestíbulo puede suponer un resultado adverso.

Con la ayuda de los más finos estiletes de que dispongamos, se efectúa un tacto instrumental, que variará según el aspecto anatomopatológico del campo operatorio; siempre que es posible una buena visión de alguna zona de la platina es preferible poner en contacto la punta del instrumento con esta zona en primer lugar, lo que nos dará una idea de la fijeza y espesor de la misma, secundariamente se efectúa la exploración sobre la cabeza del estribo, rama descendente del yunque y mango del martillo, que nos servirá para darnos una idea exacta de la mecánica osicular.

Las maniobras sucesivas son muy variables y están ligadas directamente al aspecto anatómico y a las lesiones existentes.

Esquematizando sobre el aspecto anatómico de nuestros casos, nos encontramos con dos tipos de estribo:

- I Estribos en los que la visión de una zona más o menos amplia de la platina es perfecta.
- II Estribos en los que no se puede observar ninguna zona de la platina por presentar fuertes formaciones óseas promontoriales ó faciales que aprisionan las ramas del estribo, dando lugar al tipo de platinas enfosadas.

Las lesiones estapedio vestibulares que nos podemos encontrar son variadas. Podemos esquematizar el aspecto de estas lesiones:

- I Estribo de caracteres aparentemente normales, pero en los cuales el ligamento estapedial está más o menos osificado.
- II Estribos fijados por la existencia de un bloque otoscleroso localizado en el margen anterior de la ventana oval, bloqueando o fijando la rama anterior del estribo, impidiendo su mecanismo normal, mientras el resto del estribo aparece con caracteres normales.
- III Una combinación de los dos tipos anteriores, es decir, en los que al osteoma otoscleroso de la región anterior de la ventana se asocia la osificación del ligamento anular de la platina.
- IV Lesiones otosclerosas que se extienden a partir del foco anterior otoscleroso y del ligamento anular, en una extensión más o menos grande de la superficie de la platina, pero se observa una zona no invadida aún por el foco otoscleroso.
- V Fijación del estribo, debido a la existencia de focos otosclerosos localizados en la base de la rama posterior del nicho y que invade y osifica, en algunas ocasiones, el tendón del estribo. Este tipo de lesión puede ser el único hallazgo, pero es más frecuente encontrarlo asociado a los tipos anteriores.
- VI Existencia de un foco otoscleroso que simula una platina. Este tipo de lesión, de gran rareza, lo hemos podido encontrar en algunos casos en los que en la parte más externa del nicho se ha formado una superficie ósea de pequeño espesor, simulando la platina, y sin ningún contacto con la misma.
- VII En los grados más avanzados, el foco otoscleroso puede ser considerable y puede tener un gran espesor y ocupar todo el nicho de la ventana oval.

VIII Todas las lesiones anteriores pueden ir acompañadas de una mayor o menor consistencia de las ramas del estribo, que oscilan entre la normalidad de las mismas y la atrofia; las lesiones de la articulación del estribo y el yunque, e incluso, en algunos raros casos, de la desconexión de estos dos huesecillos, debidos a la tracción y retracción del estribo por el foco otoescleroso ó por la existencia de procesos intercurrentes que pueden afectar a la delicada articulación del yunque y del estribo.

P) MANIOBRAS QUIRÚRGICAS SOBRE EL ESTRIBO.

Las maniobras quirúrgicas sobre el estribo están ligadas directamente al tipo anatómico, a las lesiones existentes, a la clínica del proceso y al curso de la intervención.

I TIPO ANATOMICO.- En el caso de la existencia de un estribo hundido, enfosado, en el que no se puede efectuar un control visual de ninguna zona de la platina, estribos en los que el canal del facial y el borde superior del promontorio "abrazan a las ramas", se plantea el problema de efectuar un intento de movilización efectuando una maniobra "indirecta" tipo Rosen, consistente en practicar la movilización de la platina del estribo mediante una acción efectuada sobre el cuello del estribo, por presión instrumental sobre su región anterior, dirigiendo la fuerza hacia la región posterior e inferior.

Esta maniobra "indirecta" de movilización, actualmente nosotros lo hemos dejado de usar en los casos en que es posible efectuar otras técnicas más directas sobre la platina, y solamente esta movilización indirecta se puede intentar cuando no es posible la acción directa como sucede en estos estribos "enfosados".

II LESIONES EXISTENTES.- Las maniobras quirúrgicas a seguir según las lesiones existentes, es una orientación fundamental en esta cirugía.

Refiriéndonos a los tipos anatomopatológicos descritos anteriormente, ajustamos nuestra conducta quirúrgica:

Tipo I.- Una fina liberación del ligamento anular osificado efectuamos, utilizando los más finos estiletes acodados de Rosen y el estilete punzón de Clerc. Con el estilete punzón efectuamos varias pequeñas perforaciones en toda la zona accesible del ligamento anular, generalmente en los bordes superior e inferior, mientras la liberación anterior y posterior de la platina se efectúa con el estilete acodado de Rosen.

El punteado del ligamento es seguido de la unión de estos diversos puntos, con la maniobra descrita por Clerc de "fímbr de poste". A continuación se completa la movilización apoyando el estilete punzón sobre la extremidad posterior de la cabeza del estribo y efectuando ligeros movimientos de pulsión y de retropulsión, - con lo que a veces se consigue la movilidad. Asociamos a estas maniobras diferentes movimientos de vaivén, efectuados mediante nuestro instrumento de "horquilla terminal", con el cual se abrazan la parte terminal de la rama larga del yunque, cabeza del estribo, ramas y márgenes de la platina; con este instrumento, efectuando movimientos en dirección antero posterior y supero inferior, acompañados de finos desplazamientos en profundidad, se completa la movilización.

Tipo II.- La existencia de un foco otoescleroso localizado en el margen anterior, condiciona las

maniobras quirúrgicas al espesor de la misma. Si el foco otoescleroso es muy espeso, efectuamos un delicado "raspado" en dicha zona, para obtener la visibilidad del margen anterior de la platina. - Una vez obtenida la visión de esta zona, con un fino estilete punzón de extremidad ligeramente curva, enganchamos el borde anterior de la platina y efectuamos ligeras presiones hacia fuera, - con lo que a menudo se consigue movilizar la platina.

Si las maniobras anteriormente descritas no son posibles, efectuamos una osteotomía en dicha región, utilizando la maniobra "timbre de poste" ó efectuando una osteotomía utilizando nuestra gubia "super fina" acodada en su extremidad distal.

Tipo III.- Si nos encontramos con lesiones otoesclerosas tipo III, efectuamos la combinación de las maniobras anteriormente descritas, tipos I y II, ó la técnica de Fowler, consistente en la sección de la rama anterior del estribo y platinafisura, con lo cual se consigue la liberación y movilidad de la parte posterior de la platina.

Tipo IV.- En este tipo de estribos con lesiones que invaden la región anterior y el ligamento anular, extendiéndose a gran parte de la platina las maniobras que realizamos son la asociación de las anteriormente descritas, asociadas al ligero fresado de las formaciones anormalmente voluminosas. Este ligero fresado lo efectuamos - utilizando una micro fresa de dos décimas de milímetro de diametro.

Tipo V.- Las maniobras quirúrgicas en este tipo

de lesiones localizadas fundamentalmente en la - región posterior, comprendida entre el tendón del estribo por fuera, rama posterior por delante y el borde posterior de la platina por debajo, con sisten en la liberación de estas lesiones seña-
lando la particularidad de que efectuemos la sec ción del tendón en el caso de que éste se encuen-
tre parcial ó totalmente osificado.

Tipo VI.- En los raros casos en los cuales exista una "falsa platina", es preciso una observación - muy minuciosa y cuidadosa para evitar la confusión que puede dar lugar a una falsa movilización. Se efectúa utilizando un fino punzón ligeramente acoda-
do en su extremidad distal o el arponcito de Ro- sen que elimina dicha falsa platina y a continua-
ción se efectúan las maniobras de movilización se gún las normas descritas en los tipos anteriores.

Tipo VII.- En estos casos, efectuar una movili-
zación puede ser verdaderamente difícil y será pre ciso efectuar un fresado complementado con la ac-
ción quirúrgica sobre los márgenes del estribo, - utilizando las sondas acodadas, punzones aspirado-
res, micro gubias, etc., con el fin de obtener una
movilización.

Tipo VIII.- En el caso de que nos encontremos jun tos algunos de los tipos de lesiones anteriores, anomalías en las ramas del estribo, ajustaremos
la conducta quirúrgica a la consistencia de las ramas, procurando, en el caso de que una o las -
dos ramas aparezcan con una tendencia más o menos
atrófica, el conservar las mismas que pueden ser
vir de mecanismo de transmisión del sonido; por
lo tanto la acción preferente estará dirigida a

la práctica de una osteotomía estapedio vestibular, actuando preferentemente sobre los márgenes directamente accesibles de la platina del estribo. En el caso de la existencia de una subluxación o de una luxación total del estribo y del yunque, la acción quirúrgica sobre la zona platinar será más fácil de ejecutar y debe ser complementada con la reposición de la rama larga del yunque sobre la cabeza del estribo; en el caso de que esto no sea posible, nosotros efectuamos la unión de estos huesecillos, utilizando un injerto óseo obtenido de la pared postero superior del conducto auditivo, el cual se interpone entre la cabeza del estribo y el yunque. En otras ocasiones hemos efectuado una conexión de los dos huesecillos, utilizando pequeños tubos de polivinilo, también utilizamos en estos casos la técnica que nosotros describimos en 1956 de tímpano estapediopexia, consistente en la aplicación del colgajo tímpano meatal sobre la cabeza del estribo, en aquellos casos en que voluntaria ó involuntariamente se hubiese verificado una desconexión del yunque y del estribo.

III. CLINICA DEL PROCESO.- Según el estudio clínico efectuado al enfermo, debemos procurar ajustar la acción quirúrgica sobre el estribo.

Basándonos en la experiencia de nuestros casos, podemos señalar los siguientes tipos de sordera en los que una acción quirúrgica es previsible:

- a) En los casos de sujetos de una hipoacusia ligera en los que la pérdida para los tonos aéreos está situada de los 20 a 40 db., las maniobras quirúrgicas deben ser particularmente poco traumáticas.

máticas y es deseable conseguir una movilización del estribo por acciones directas sobre la platina ó indirectas, evitando en lo posible la fractura de las ramas, la desconexión de los huesecillos, la desconexión del yunque y el estribo, o sea, todas aquellas técnicas que pueden interrumpir la cadena osicular.

En estos casos se puede llegar a efectuar hasta una platinofisura, pero se debe evitar el efectuar técnicas más avanzadas de fenestración platinar. La razón de esta conducta quirúrgica es que si bien una platinotomía puede dar lugar a una recuperación auditiva, ello no está exento de riesgos de sensible empeoramiento de la función auditiva hasta llegar a la cofosis total.

Esta conducta prudente es aconsejable puesto - que estos enfermos se defienden relativamente bien en su vida social y la indicación quirúrgica es - sólomente relativa, por lo tanto tenemos que emplear maniobras sólomente discretas, evitando el querer obtener una ganancia a costa de técnicas - traumáticas que pueden ser particularmente peligrosas.

- b) En los casos en que la curva audiométrica indica - una vía ósea normal o próxima a la normalidad, y en cambio la conducción aérea está más descendida, localizándose entre los 40 y 60 dh., podemos utilizar maniobras quirúrgicas más directas sobre la - platina del estribo, pudiendo llegar a la práctica de las fenestraciones platinares, pero también es deseable obtener una movilización de la platina del estribo, utilizando la acción quirúrgica - por maniobras directas sobre los márgenes de la -

platina acompañadas de maniobras indirectas sobre la rama descendente del yunque y cabeza del estribo. En estos casos en los que la fijación de la platina es ya más intensa, las maniobras directas deben preceder a las indirectas para evitar los riesgos de una interrupción de la cadena osicular.

Estos enfermos, con manifiesta dificultad auditiva social, son recuperables quirúrgicamente, por lo tanto, si por las condiciones en que se presenta el estribo son difíciles de movilizarlo, puede practicarse una platinotomía, si bien con las reservas que supone el hecho de que pueden obtener una recuperación evidente con una fenestación laberíntica efectuada en el conducto semicircular externo; por lo tanto la conducta a seguir en caso de ineficacia de las maniobras movilizadoras oscilará entre continuar la intervención practicando una platinotomía ó detener el acto quirúrgico para efectuar una fenestración del conducto semicircular externo, algunos meses más tarde.

- c) En las sorderas más intensas, en las que la conducción aérea está muy descendida, entre 60 y 90 db. de pérdida y la conducción ósea está relativamente bien conservada, es deseable la obtención de una movilización por maniobras directas sobre los márgenes de la platina y si ello no es posible, la práctica de una técnica de fenestración platinar es aconsejable; como son enfermos con enorme dificultad auditiva social y en los que la recuperabilidad de la audición ofrece las mismas posibilidades, tanto para las técnicas de fenestración de la platina como para las del conducto semicircular externo; dando el menor traumatismo quirúrgico y post-

operatorio más suave, es preferible efectuar una fenestración platinar, si la movilización no se ha podido conseguir.

En los casos en los que la audiometría indica un gran déficit de la vía aérea, en los que la curva aérea está situada por debajo de los 80 db. y que se acompañan de una vía ósea notablemente descendida, e incluso con pérdidas de los tonos más agudos, pero que en los que existe una diferencia sensible entre la vía aérea y la vía ósea pueden efectuarse las maniobras de movilización directa del estribo y las técnicas de fenestración platinar que pueden dar lugar a recuperaciones auditivas. Estos casos no son susceptibles de las técnicas de fenestración del conducto semicircular externo, por lo tanto la acción quirúrgica debe completarse sobre el estribo. Son naturalmente casos experimentales, pero en los que puede justificarse la intervención, si bien los resultados son mediocres.

La acción quirúrgica sobre el estribo variará fundamentalmente según la edad del paciente. Como principio esquemático podemos señalar que las maniobras que se efectúen deberán ser tanto más discretas cuanto más joven es el enfermo; parece ser que la actividad osteogénica es notablemente más intensa en los sujetos jóvenes, por lo tanto las posibilidades de reinstauración de la anquilosis estapedio vestibular se aumentan en estos sujetos y el trauma quirúrgico intenso sobre la región puede, incluso, dar lugar a "una sacudida violenta", con acentuación manifiesta del osteoma otoescleroso y de las cicatrices conjuntivas fijadoras del estribo.

Otro factor fundamental de tener en cuenta es el tiempo de evolución de la sordera y en principio podemos señalar que en los casos de sordera rápidamente evolutiva, la acción quirúrgica deberá ser discreta y las técnicas más avanzadas, tales como las diversas fenestraciones platinas se deben reservar para aquellos tipos de sorderas lentamente establecidas en las que la fijación del estribo ha necesitado del transcurso de bastantes años. Las sorderas rápidamente evolutivas son susceptibles de la cirugía del estribo, pero hay que pensar en la posibilidad de que el acto quirúrgico puede no solamente ser ineficaz por la reinstalación rápida de la reanquilosis, sino que puede ser notablemente perjudicial, dando lugar a laberintopatías evolutivas que pueden llegar a la cofosis.

Otras características clínicas pueden dirigir las delicadas maniobras de liberación del estribo, tales como son la presencia de acúfenos, tendencia a los catarrros nasotubáricos, procesos alérgicos en general, alteraciones circulatorias, procesos de la colágena, y todos aquellos otros procesos sobreañadidos y demás enfermedades generales que alteran desfavorablemente el pronóstico.

IV. CURSO DE LA INTERVENCION.- Consideramos que la cirugía del estribo, dadas sus especiales características no nos permite saber con exactitud la técnica que nosotros vamos a conseguir, puesto que ello está condicionado a numerosas circunstancias, tales como son la fractura de la crura, desconexión del yunque y del es

tribo, fractura de la platina, etc., una sistemática de la intervención con arreglo al curso del acto quirúrgico es interesante señalar.

Una vez explorada y constatada la anquilosis del estribo, abordamos directamente los márgenes de la platina en su borde superior, inferior, anterior y posterior, por el orden citado, siempre que ello es posible, puesto que muchas veces sólo son accesibles algunos de los bordes; por lo tanto una platina en la cual gran parte de su contorno es abordable, será más fácilmente liberada que aquellas otras platinas, desgraciadamente mucho más frecuentes, en las cuales no es posible observar su contorno, o se observa en una extensión limitada. Una vez liberada en lo posible, por acción directa de la platina, se puede completar dicha liberación por presiones sobre el cuello del estribo, efectuadas en la parte anterior del cuello o mejor aún en su parte posterior, que siempre es más visible o por la inserción de un fino punzón en la misma cabeza del estribo, para efectuar movimientos en dirección anteroposterior e infero superior.

La observación de que la presión sobre el mango del martillo se transmite al estribo y de éste por los líquidos laberínticos a la ventana redonda, dando lugar al desplazamiento del tímpano secundario hacia fuera, hecho que se puede apreciar, en un buen porcentaje de casos, puede considerarse

como acto final de las maniobras quirúrgicas sobre la platina y generalmente la observación de este fenómeno "de - juego de ventanas" va acompañada de las manifestaciones espontaneas de la enferma que, recuperando su audición, se reincorpora a nuestro mundo auditivo. Pero la excesiva acción de la pre-anestesia, la acción misma de la anestesia, la acción de los vasosconstrictores, la acción física de la exposición directa del oído medio al ambiente normal, pueden dar lugar a que la recuperación auditiva no sea percibida. Es preciso ser prudentes y saber abstenerse de la satisfacción que supone la recuperación auditiva constatada en la mesa de operaciones y dar por finalizada la intervención. Hemos podido apreciar que la salida de perilinfa en estos casos, efectuando una pequeña perforación anterior, puede dar lugar a la recuperación auditiva; esta perforación debe ser mínima y no debe alcanzar la categoría de una platinotomía puesto que en estos enfermos en los que se ha verificado una movilización con la observación de juego de ventanas, es lógico esperar una recuperación, aunque no haya podido controlarse en el acto quirúrgico.

Si en el curso de una movilización es difícil la visión del estribo, efectuamos una subluxación que permite trabajar mejor sobre la platina.

Si la posibilidad de trabajar sobre la platina no es perfecta ni aún con la subluxación, y sí se trata de una sorde

ra de considerable intensidad, desconectamos completamente el estribo para, a continuación, colocar "in situ" la rama larga del yunque y la cabeza del estribo, técnica con la que se obtienen también buenas recuperaciones.

La desconexión del yunque y del estribo permite un trabajo más cómodo sobre la platina, pero la colocación "in situ" de los dos huesecillos puede a veces ser difícil por haber variado el eje de rotación de la rama larga del yunque, o por haber cambiado de posición el estribo - al efectuarse su liberación. En estos casos, reinstauramos la transmisibilidad osicular, utilizando polivinilo en forma de tubo o de medio tubo, al cual colocamos entre la platina, el yunque y la cabeza del estribo.

En otros casos la reinstauración de la cadena osicular la hemos verificado utilizando un injerto óseo colocado entre la cabeza del yunque y del estribo.

El mecanismo de transmisión de la onda sonora lo reinstauramos en otros casos por la práctica de una timpano-estapediopexia, técnica por nosotros descrita. Esta técnica la empleamos en aquellos casos en los que en las maniobras de - movilización han dado lugar a una fractura de la rama larga del yunque, o en los casos en los que en el curso de la intervención se ha demostrado la existencia de una osteitis de la región terminal de la rama larga del yunque; la eliminación previa de la rama horizontal o del mismo yunque -

facilita la timpano-estapediope~~x~~ia. Esta técnica es aconsejable cuando además de la lesión inflamatoria de la rama larga del yunque o del traumatismo quirúrgico que ha dado lugar a una desconexión e a la eliminación de la región distal de la rama terminal del yunque, nos encontramos con la presencia de un estribo alto y recto sobre el cual es presumible columelizar el colgajo timpano meatal sin peligros de una fibrosis de envolvente.

En los casos que en el curso de la intervención sucede una fractura de la rama anterior del estribo, se puede realizar la técnica de Fowler, practicando una platinofisura media. Si se han fracturado las dos ramas, se puede emplear la posibilidad de efectuar la movilización de la platina y reinstaurar la transmisión osicular utilizando polivinilo colocado entre la rama larga del yunque y la platina, o efectuar los distintos tipos de fenestración de la platina, preferentemente las platinotomías.

En el caso que sea imposible actuar sobre la platina por las características anatómicas y patológicas, hemos practicado en algún caso la fenestración en el promontorio.

Esta acción dinámica, cuyo objetivo es conseguir una recuperación auditiva, la orientamos, como se puede deducir de lo anteriormente expuesto, utilizando las técnicas más fisiológicas posibles, según el enfermo que estamos operando y según las circunstancias quirúrgicas que concurren, ba

sándonos en la idea de que se debe de tratar de respetar al máximo las estructuras anatómicas de la cadena osicular, estando justificadas aquellas otras técnicas que no respetan la constitución anatómica normal cuando esto no ha sido posible.

Q) CONTROL DE LA MOVILIZACION EFECTUADA.

El control de la movilización efectuada es generalmente posible si se efectúa la intervención con ópticas de grandes aumentos, con anestesia local y si se consigue un campo absolutamente exangüe. El control objetivo de que la movilización se ha efectuado es muy variable según las disposiciones anatómicas particularmente de la platina y de la ventana redonda. Si nos encontramos con un nicho de la ventana oval amplio, una platina fina recubierta sólomente por un mucopériosteó de escaso espesor y casi transparente, entonces un control a 25 aumentos será suficiente para saber si la platina se mueve. Hay que asegurarse que la platina se mueve al tacto directo sobre ella misma; que la presión sobre la cabeza del estribo repercute en movimientos de la platina con lo que tendremos la seguridad de que la transmisión a través de las ramas del estribo se efectúa; tendremos que controlar que la presión sobre la rama larga del yunque se transmite a la platina y en este caso sabemos que la articulación incúdeo-estapedial conserva su función; la presión hacia adelante efectuada sobre el mango del martillo y la observación al mismo tiempo de que dicha

presión se propaga hasta la platina, nos dará la seguridad de que no existe un bloque a nivel del ático fijando parcial o totalmente la articulación del martillo y yunque, lo cual podría ser causa de no obtener una movilización perfecta de la platina del estribo. Este control directo de la vista lo consideramos importantísimo en la práctica de una correcta movilización.

Otra prueba objetiva de una movilización efectuada correctamente es la deflexión que se observa en el tendón del estribo, el cual, una vez movilizado éste, cambia su rigidez y firmeza por una deflexión sinuosa.

En el curso de la movilización puede observarse a menudo salida de perilinfa, lo cual indica una comunicación con el espacio vestibular. Esta salida de perilinfa, se observa perfectamente como la salida de un líquido amarillento, a presión diferente, según el tipo de antigüedad de la sordera y que normalmente va acompañada de la recuperación de la audición y a veces con sensaciones vertiginosas. En estos casos la presión que efectuemos sobre la ventana redonda con un fino estilete - algodónado, se observa cómo se transmite a la región de la ventana oval, por el desplazamiento que se observa a este nivel de la perilinfa depositada que se mueve con la presión que practicamos sobre la ventana redonda, es decir, que se obtiene una movilización de los líquidos perilinfáticos en dirección contraria a la que normalmente se realizaría.

Un control visual que podemos observar en un considerable número de casos, pero que sin embargo a veces no es posible observar, aún con una buena visión sobre la región de la ventana del enfermo recuperado, es el desplazamiento del tímpano secundario de la ventana redonda a cada movimiento imprimido por gósetros sobre los huesecillos ó la platina misma liberada. En general si conseguimos que la presión sobre los huesecillos sea transmitida y observada por desplazamientos del tímpano secundario de la ventana redonda habremos conseguido una perfecta movilización y no es aconsejable insistir en nueva maniobra liberatoria. Este desplazamiento se puede hacer particularmente visible con la aplicación de una gota de suero sobre el nicho de la ventana redonda, con lo que se observa un reflejo brillante a cada presión estapedial. Esto sería una prueba absoluta, según algunos autores, pero nosotros queremos insistir en la sensación engañosa que puede suceder si la gota rebasa algo el nivel de la ventana redonda porque en este caso la presión estapediana puede transmitirse sin existir en realidad una movilización de la platina y esto es que se efectuaría la transmisión por vía externa a través de las ramas del estribo mismo ó de la mucosa promontorial o de tejido cicatricial que pudiera hacer puente entre las dos ventanas.

Además del control visual, un control del máximo valor - es el control subjetivo y de todos ellos, para nosotros, las manifestaciones espontáneas del enfermo en el curso de la intervención son del máximo valor; así sucede frecuentemente que

el enfermo que hasta el momento de la liberación del estribo se había mantenido alejado de nosotros, comienza espontáneamente a contestar y hacer observaciones por su cuenta.

La recuperación es en algunos enfermos verdaderamente teatral, en otros enfermos es más difícilmente controlable generalmente debido al efecto deprimente de la pre-anestesia y sin embargo puede existir una recuperación postoperatoria extraordinaria. En otros enfermos, si bien más raras veces, es muy difícil el poder saber si existe una recuperación; el estado de somnolencia puede ser tan intenso que es inútil insistir en las pruebas vocales. De todas formas casi siempre podremos valorar la recuperación subjetiva y en algunos casos podremos controlar perfectamente por un estudio audiométrico per-operatorio efectuando una audiometría, utilizando las frecuencias 500, 1.000, 2.000 y 4.000.

R) COLOCACION DEL COLGAJO TIMPANO MEATAL.

Previo un minucioso examen del oído medio y aspiración del contenido líquido que pueda existir y observación de que no existen signos de sufusión alguna, se verifica la colocación del colgajo tímpano meatal que nosotros lo realizamos colocando al tímpano en la posición más perpendicular posible al eje del conducto, como sucede en los sujetos de oído musical más fino, hecho observado en los textos anatómicos hace tiempo.

A continuación se practica un taponamiento, para lo que se puede emplear gasa parafinada, esponja de mar, ó esponja de -

fibrina de origen bovino, que permite una buena colocación -
del tímpano y de la piel despegada. La esponja de fibrina por
la imposibilidad de practicar lesiones y desgarros por su aspi
ración a los pocos días de la intervención, además por su esca
so poder alérgico controlado por nosotros en muchos cientos -
de intervenciones de oídos, hace que sea el taponamiento pre-
ferido, como lo señalamos en un trabajo publicado hace años.

CAPITULO X

TECNICAS DE MOVILIZACION DEL ESTRIBO

=====

Benjamin
W. L. P.
L. O. P.

Las técnicas actuales de movilización del estribo son - variadas, pero en general podemos distinguir tres tipos de técnicas: primero, aquellas que tratan de movilizar la platina - del estribo por una acción indirecta sobre ella, es decir, - practicando diversas maniobras sobre el martillo, el yunque, el cuello del estribo o las mismas ramas, como son las técnicas de Rosen, Myerson, etc.

Un segundo tipo de técnicas es el que trata de practicar la movilización por la acción directa sobre los márgenes de la platina, provocando la movilización directa de la misma.

En un tercer grupo podemos clasificar todas aquellas - otras técnicas en las cuales se actúa directamente sobre la platina, tanto sobre los márgenes como en el resto de la superficie, practicándose unas comunicaciones directas con los espacios perilinfáticos del vestíbulo. En este grupo podemos incluir las platinostomías, platinotomías, platinofisuras y platinectomías.

Estos dos últimos grupos constituyen la cirugía de las ventanas laberínticas de Portmann.

La técnica de Rosen es la siguiente: utilizando una sencilla lupa binocular tipo Zeiss Cameron, de muy pocos aumentos, efectúa, con xilocaina, una anestesia de la piel del - conducto auditivo externo, practicando para ello tres inyecciones en las paredes posterior, inferior y anterior, en la

unión en donde la pared ósea se hace cartilaginosa practica una incisión de la mitad inferior de la circunferencia del conducto, a unos siete milímetros por fuera de la inserción timpánica; despega la piel y el tímpano de la mitad inferior y los eleva como si fuera un delantal; reseca la profundidad de la pared ósea del conducto, en su parte postero-superior, si la visión sobre la articulación de la rama larga del yunque y el estribo no es buena; moviliza el estribo por presiones sobre el cuello, dirigidas hacia atrás y abajo, termina colocándo la piel y el tímpano despegados en su posición correcta.

La eliminación de parte de la pared postero-superior - del conducto auditivo externo en las proximidades del marco timpanal, lo realiza utilizando sus curetas y elevando 2 a 3 mm. de esta pared, con lo cual consigue que la visión sea buena, pudiéndose apreciar en un gran porcentaje de casos la rama descendente del yunque, la cabeza y el cuello del estribo, a veces las ramas y parte de la platina, el tendón del músculo del estribo, cuerda del tímpano y una parte de la articulación del yunque y el martillo y parte de la cabeza y del mango del martillo; para precisar la visión o en los casos en que a la sordera se asocie la existencia de acúfenos molestos, practica la sección de la cuerda del tímpano. Rosen ha creado una serie de instrumentos particularmente interesantes para la práctica de esta técnica y con uno de ellos, con su sonda afilada y ligeramente encorvada practica la exploración de la anquilosis y para ello efectúa una pequeña presión so -

bre la rama descendente del yunque y en el caso de que el es
tribo esté libre, es decir, que no presente la menor anquilo
sis a esta presión efectuada sobre la rama descendente del -
yunque, corresponderá un movimiento del estribo, que se hace
particularmente visible por el movimiento transmitido al ten
dón. En el caso de que exista una ligera anquilosis dice Ro
sen que basta a veces este pequeño movimiento para que se li
bere completamente el estribo. Si encuentra por el contrario
que el estribo está bien fijo, practica su técnica de movili
zación utilizando su movilizador, que consiste en un pequeño
instrumento metálico, que presenta en su extremidad distal -
una pequeña curvatura apropiada para que colocándose en la -
unión de la rama anterior del estribo y platina, se pueda des
plazar en una dirección supero externa hasta que se note la
depresión del cuello del estribo, el cual, según Rosen, puede
soportar grandes tracciones sin dar lugar a la fractura de
las ramas. Esta presión debe ser dirigida en el mismo senti
do que el tendón del músculo del estribo, el cual sigue la -
misma dirección que las ramas y el eje de la platina, y pue
de ser acompañada por otras pequeñas presiones en otras di
recciones, con el objeto de conseguir la movilización, lo -
cual puede ser advertido bruscamente, notándose una especie
de chasquido coincidente con una deflexión brusca del mismo
tendón del estribo y con una recuperación de la audición del
enfermo. Esta movilización de Rosen se acompaña naturalmen
te con la extirpación de todas aquellas bridas cicatriciales

o formaciones granulosas de la mucosa que pudieran asociarse a la anquilosis ósea, tanto sobre los márgenes de la ventana oval como sobre la ventana redonda. Durante la intervención efectúa abundantes lavados con suero y la aspiración con finas cánulas de plata para tratar de que el campo sea absolutamente exangüe.

En 1952, Rosen volvió a dar vida e impulso a la técnica de movilización del estribo, presentando primero su técnica indirecta. En 1955 presentó la técnica directa de movilización, por liberación de la anquilosis sobre los propios bordes de la platina, con lo que mejoraba el porcentaje de recuperaciones.

En Febrero de 1956, Rosen practicó varias intervenciones en Madrid de movilización del estribo y en el curso de un coloquio celebrado en el servicio de O.R.L. del Profesor Núñez, personalmente señalé a Rosen la posibilidad de efectuar técnicas más directas, tales como las de platinotomías, etc. y en aquella ocasión este autor no se mostró partidario más que de sus técnicas indirectas de presión sobre el cuello del estribo, y en todo caso, si no se podía conseguir la liberación de la anquilosis estapedio-vestibular, asociar a la movilización indirecta una movilización directa por liberación de las márgenes de la platina.

En Octubre de 1955, presentamos en la Reunión Anual de la Sociedad Española de O.R.L., la primera comunicación sobre este tema y presentamos una serie de enfermos recuperados, - por primera vez en España, en la sesión del 21 de Enero de -

de 1956, en la Academia Médico Quirúrgica de Madrid.

De las recuperaciones que se obtenían al principio, un 33%, a las que actualmente se obtienen, 80%, media una gran distancia, que esta cirugía ha logrado alcanzar en su corta vida, en esta su segunda época.

Las críticas que en un principio se hicieron a estas técnicas, por parte de muchos otólogos, se debilitaron al paso de que aparecían comunicaciones en casi todas las revistas científicas del mundo, confirmadoras de los éxitos que señalaban los primeros trabajos de Rosen y de todos los demás que creímos en sus posibilidades y desde los primeros momentos trabajamos, con pasión y objetividad, en su desarrollo.

Myerson publica su técnica de movilización indirecta propiamente dicha, puesto que trata de movilizar el estribo anquilosado sin practicar ninguna apertura, conectando un pequeño instrumento en la apófisis corta del martillo en conexión con un vibrador, para que la vibración transmitida a los huesillos llegase desde la apófisis corta del martillo hasta la misma platina. Publica algunos casos de buenos resultados.

Este procedimiento de Myerson, que hemos señalado anteriormente, está basado en la tendencia a la simplificación de la operación, orientándose en los trabajos de Helmholtz, que dice que los movimientos del estribo al nivel de la platina serían del orden de $1/18$ a $1/14$ mm.

Otro tipo de movilización efectúa Myerson apoyando su instrumento, en forma de horquilla de ramas cortas, sobre la articulación del yunque y del estribo. Es decir, emplea una técnica más directa para conseguir la movilización por la transmisión de las vibraciones, puesto que con su técnica conseguiría el objeto de recuperar un sordo sin apenas traumatismo, puesto que solamente una ligera extravasación sanguínea se produciría a lo largo del tímpano. El instrumento en forma de horquilla que coloca Myerson sobre los huesecillos es mantenido "in situ" por el cirujano, mientras que un tallo colocado en conexión con una pieza de mano de dentista transmite las vibraciones de la fresa de mano a lo largo del instrumento de Myerson y a través de los huesecillos llegan hasta la platina fijada. Para efectuar esta técnica emplea un torno de dentista de 9.000 revoluciones.

Algunos autores como Martin y Persillon actúan directamente sobre la cabeza del estribo previa una ligera subluxación de la articulación incúdeo-estapedial, utilizando un fino estilete puntiagudo con el que pinchan la misma cabeza del estribo y efectúan movimientos antero-posteriores complementados con movimientos supuero-inferiores, e incluso practicando una presión hacia la profundidad del vestíbulo para romper de un sólo golpe el proceso anquilosante circular. Estas maniobras, particularmente las ejecutadas en los dos ejes fundamentales del estribo, son más seguras que las maniobras de acción directa sobre el cuello; la presión hacia la profundidad del estribo para desblo

quearlo de un sólo golper puede ser efectiva en algunos casos, pero en una maniobra más peligrosa.

Otros tipos de movilización indirecta han sido escritos, - pero que no constituyen ninguna orientación de especial interés, y sólomente se diferencian de las técnicas anteriormente descritas de Rosen y Myerson en los tipos de incisión, así tenemos - que Poncet utiliza la vía retroauricular y Anderson que utiliza la incisión de Schambaugh.

Estos métodos indirectos de movilización de la platina del estribo anquilosado fueron los que primitivamente se emplearon en la nueva etapa de la cofocirugía a partir de 1952. Sus resultados, variables según las estadísticas de los diferentes autores, parecen ser no del todo satisfactorios. Es indudable que con esta técnica indirecta se recuperan muchos sordos, y siempre que con ella se obtiene un resultado, es lógico y natural esperar un postoperatorio particularmente cómodo para el enfermo y el - mantenimiento del resultado brillante que se pueda tener en la intervención, tiene grandes posibilidades de no perderse, puesto que en realidad las maniobras que se efectúan son muy poco traumáticas, y una reinstauración de la anquilosis por la misma exoitación traumática producida en el curso de la intervención, no - es de esperar. Ahora bien, a estas ventajas que esta técnica indirecta nos ofrece, van unidos una serie de inconvenientes que - son la dificultad de saber realmente qué es lo que ha sucedido, - es decir, el por qué de la recuperación, puesto que actualmente estamos convencidos que muchas veces que se ha intentado la téc-

nica de Rosen, lo que en realidad ha sucedido es una técnica directa de platina, es decir, se ha dado lugar involuntariamente a una platinofisura o a una platánotomía y lo que teóricamente se había señalado conseguir, con la movilización de la platina sin solución de continuidad, no se había conseguido en realidad; claro que esto en cuanto a los resultados de recuperación no sería un gran inconveniente, puesto que el objetivo en todas esas ~~intervenciones~~ intervenciones es el recuperar al sordo, pero en cuanto a concepción teórica y posibilidades de futuros avances científicos, es decir, la mejoría futura de las estadísticas no podía verse favorecida por esta concepción simplista. Junto a este inconveniente, que hemos señalado de las técnicas indirectas de poca satisfacción desde el punto de vista teórico, se añade otro que es que indudablemente el número de recuperados con estas técnicas es infinitamente inferior que los recuperados con las técnicas más directas que más adelante describiremos. Sobre un 30%, de los casos previamente seleccionados, son los casos favorables ~~obtenidos~~ obtenidos con las técnicas de movilización indirecta tipo Rosen; esto quiere decir que de cada tres enfermos con francas posibilidades de recuperación que se nos presentan hemos desperdiciado dos ocasiones, lo cual es conveniente meditar profundamente antes de sentarse en el quirófano a tratar de recuperar a un sordo.

Ya desde las primeras intervenciones practicadas por nosotros bajo control riguroso, observamos la frecuencia de los casos en los que con una movilización indirecta creímos erróneamente que la platina del estribo se había movilizó y en realidad simplemente se trataba de una fractura de las ramas en su parte más pro

funda, es decir, en el punto de la inserción en la misma plati
na. Otras veces la existencia de una fibromucosa que hacía puen
te en los márgenes del nicho por encima de la misma platina nos
inducía a pensar que una movilización se había efectuado cuando
en realidad lo que se movía era sólo la Fibromucosa y de-
bajo existía una platina profunda e intensamente anquilosada.
Estos hechos nos explican por qué tras una movilización indirec
ta, que nosotros creemos que ha sido perfecta, no se produce un
resultado, puesto que lo único que se ha conseguido ha sido rom
per la conexión de la platina al resto de las estructuras de la
cadena osicular.

Siendo la movilización indirecta por acción sobre el cuello
del estribo, es decir, la indicada por Rosen, la más frecuente
en un principio, no es sin embargo la técnica indirecta más pre
cisa y menos peligrosa.

Personalmente he practicado esta técnica indirecta de Rosen
en un principio, y más tarde publiqué una serie de modificaciones
que creo tienen su importancia, puesto que en esta dirúgia, aún -
no completamente establecida, toda aportación, por mínima que sea,
creo que puede ser interesante. Ya desde el principio diferentes
autores procuraron modificar la técnica original de Rosen y entre
ellos destacan Portmann y Claverie, los cuales preconizaron la -
vía retro-auricular, con el objeto de si la intervención fracasa
se queda quedar la piel del conducto auditivo externo en unas con
diciones mejores para una futura fenestración. Creemos que tal -
aportación no tiene un valor actual, puesto que si se precisa prac

ticar una fenestración tras un fracaso de la movilización actual mente con las tendencias a utilizar injertos libres sobre la fe nestra del canal semicircular externo, no precisa de la integri dad inmaculada de la piel del conducto. Además nosotros, que en alguna ocasión hemos empleado esta técnica, podemos asegurar que no ofrece ninguna ventaja de abordaje y de visión sobre el cam po operatorio. Más lógico nos parece el emplear como Anderson, Poncet y otros autores un abordaje pre-auricular, practicando la incisión de Lempert o la de Schamberg.

En vista de los fracasos que se obtenían en un gran porcen taje de casos, ya el mismo Rosen presentó su técnica directa de movilización, para lo que efectuaba maniobras directas de libera ción de los márgenes inferiores, anteriores, e incluso de los su periores y posteriores de la platina del estribo anquilosado. - Particularmente actúa con el extremo de su sonda incurvada sobre el borde anterior de la ventana oval, es decir, en el punto de unión de la platina del estribo en su parte anterior al nicho - de la ventana oval, aquí insinuado suavemente la punta del estí lete, practica unos finos movimientos para que se rompa la anqui losis y se obtenga la movilización de toda la platina, movimien tos análogos a los que se efectúan para elevar una tapa de un - bote de lata.

Koe, House y Goodhill, utilizan un pequeño martillo neumá tido para ejercer presiones directas sobre la platina.

Goodhill, practica un curetaje suave con una aguja en la -

región que teóricamente se encontraría la platina.

Portmann, presenta su trabajo de la cirugía de las ventanas y desconecta el estribo del yunque si lo precisa en el curso de la intervención, para facilitar las maniobras sobre la base del estribo y actúa, si se precisa, sobre la ventana redonda.

Portmann y Claverie, practican en ocasiones utilizando una microfresa especial, una osteotomía estapediovestibular, practicando pequeños orificios en los márgenes teóricos de la platina aislando de esta forma el bloque del estribo para a continuación practicar la movilización.

Pluvot, practica un especial tipo de movilización directa, utilizando un movilizador sobre la unión de la platina y rama anterior para, a continuación, dando unos golpes sobre el instrumento, romper el callo óseo y a continuación controlar la movilización actuando sobre el cuello del estribo.

Entre las técnicas directas de la platina, particular importancia, puesto que es una de las que da lugar a mejores resultados, es la técnica de Fowler, que en esencia consiste en practicar la sección, con las tijeritas de Mac Lane, de la rama anterior del estribo y a continuación, practicar una fisura en la platina, por dentro del foco otoescleroso, con lo cual se conseguiría el objeto de aislar el foco otoescleroso y dar movilidad al resto de la platina para que la transmisión del sonido se verificase a través de la rama posterior de la platina. Esta técnica siempre

que el foco otoescleroso se circunscriba en su parte clásica, es decir, en la parte anterior, dá unos resultados verdaderamente magníficos.

H. Dworacek efectúa la rotura en varios fragmentos del foco otoescleroso, situado en la parte anterior, utilizando unas gubias especiales en forma de T ó de Y, que las introduce en pleno foco otoescleroso, practicando pequeños golpes con un martillo especial recubierto de caucho; a continuación, efectúa la movilización clásica. Esta intervención la efectúa sólomente en aquellos casos particularmente favorables para su realización.

CAPITULO XI

PLATINOSTOMIA, PLATINOTOMIA, PLATINOFISURA Y PLATINECTOMIA.

TECNICAS Y RESULTADOS.

=====

En la actualidad, un nuevo tipo de intervención atrae el interés científico del mundo médico otológico; se trata de las técnicas de fenestración directa de la platina, que apuntan a posibilidades de recuperación evidentes en un buen número de casos.

En el último tercio del pasado siglo se practicaron extracciones totales de la platina ó sólomente de parte de ella por diferentes autores, pero el éxito, cuando lo hubo, fué sólomente momentáneo, lo cual no es raro dadas las condiciones técnicas y clínicas en las que se practicaron aquellas intervenciones. Olvidadas estas técnicas sobre el estribo, ha sido un mérito extraordinario de G. Cornelli, de Milan, el intuir la posibilidad de recuperar por esta vía a los sordos y su presentación de técnicas de platinectomías y platinotomías a partir de 1948. Los trabajos de este autor no llamaron la atención, pero a él se debe la iniciación de este nuevo camino de la cirugía de la sordera.

Entendemos por platinofisura, la práctica de una solución de continuidad sobre la platina de forma lineal y que puede ser vertical ó horizontal, ó la combinación de varias fisuras, adoptando una imagen estrellada.

La platinotomía se trata de una técnica quirúrgica consistente en la práctica de una pequeña ventana sobre la platina, de forma circular, y de un diámetro aproximadamente inferior a un milímetro.

Si la fenestra platinar es superior al milímetro de diámetro, definimos a esta técnica como platinotomía, es decir, se trata de la eliminación de una parte considerable de la platina anquilosada.

Platinectomía, es la intervención por la que se extirpa completamente la platina del estribo, como tratamiento quirúrgico de la sordera.

Hemos querido señalar las características fundamentales de las cuatro técnicas, con el fin de tener un punto de referencia científica, pero fácilmente se comprende la dificultad - que representa el poder encasillar perfectamente a todas las técnicas de fenestración platinar.

La comunicación primera de Cornelli se realizó en Junio de 1948, en la Sociedad Médica de los Hospitales de Milan, habiendo, unos meses antes, operado sus primeros casos. Más tarde, 1949, presentó un trabajo en Londres, con ocasión del IV Congreso Internacional de O.R.L. Todos estos trabajos, no llamaron la atención, hasta que con la movilización de Rosen, se comenzó a ver la posibilidad de utilizar estas vías en los casos en que una correcta movilización no había podido realizarse, antes de pensar en una fenestración de los canales semicirculares externos.

Estas intervenciones, en las que una parte considerable ó toda la platina se extirpan, se completaban en un principio con la aplicación de mucosa promontorial, piel, tímpano, colgajo tímpano meatal, etc. etc., para practicar un cierre su-

ficiente que evitase la salida indefinida de perilinfa y para evitar que los productos potencialmente sépticos de la caja timpánica tuvieran un paso directo al laberinto. Todas estas intervenciones eran seguidas casi generalmente de un rotundo fracaso, después de unas recuperaciones momentáneas.

Nosotros hemos practicado todos estos tipos de intervenciones, seguidos de ganancias auditivas momentáneas, pero con pérdidass de dichas recuperaciones a los pocos días, e incluso con casos de franco empeoramiento. Incluso presentamos una técnica de fenestra promontorial, que la cubríamos con el colgajo - tímpano meatal, y los enfermos que fueron operados así no tuvieron resultado alguno duradero.

Las causas de los fracasos que hemos obtenido con las platinotomías y platinectomías cubiertas, con los materiales señalados, son a nuestro juicio debidas, primero a que para este tipo de cirugía más o menos experimental, seleccionábamos casos en los que había muy pocas posibilidades de recuperación por una henestración post-movilización fracasada y porque una fuerte cicatrización sobre la ventana la anulaba completamente. Sin embargo, con estas técnicas, seleccionando los casos y controlando mejor la excesiva cicatrización, pueden realmente obtenerse algunos resultados duraderos. Nosotros tenemos algún caso en que nos hace pensar que esto es posible, después de que la observación atenta de lo que en realidad sucedía en las técnicas de movilización, nos convenció que lo que en un gran porcentaje de los éxitos de la movilización se verifica

ban si se observaba la salida de perilinfa, lo que indicaba - que una fenestra mayor o menor se había verificado espontáneamente.

La salida de perilinfa controlada a fuertes amentos, ha sido señalado frecuentemente por nosotros, y en el último Congreso de Salamanca, señalamos en el curso de la discusión de la comunicación de un compañero, que éste era el punto que precisaba el trabajo de todos los que allí presentamos temas sobre la movilización, para dilucidar exactamente el mecanismo de la recuperación auditiva.

Las tentativas de Cornelli, han demostrado principalmente - que si en vez de cubrir la ventana oval o la simple perforación, se dejaba libre, era posible la conservación de la ganancia auditiva.

En principio parece una temeridad el dejar libre una ventana laberíntica, pero lo que en realidad sucede es que si se ha practicado una apertura poco traumática, apenas existe peligro, como lo demuestra la serie de 200 intervenciones practicadas por este autor y controladas durante siete años, en los que no tuvo complicaciones de especial interés.

Este autor, considerando solamente 76 casos que pudieran agruparse en casos A, B y C, puesto que los restantes eran experimentales, ha obtenido unas recuperaciones duraderas de 46%. Dice que los casos que le resisten con su ganancia a 15 días, persisten con su recuperación, siendo los casos de pérdida más bien brusca, al contrario de las pérdidas lentas que sobrevienen

en las fenestraciones del conducto semicircular externo, seguidas de un éxito inmediato.

La técnica empleada por Cornelli, fué en un tiempo de -- abordaje retroauricular, siendo sustituidas en la actualidad por la vía preauricular por incisión entre el trago y el helix y una segunda incisión sobre el borde posterior del conducto; despegamiento de la piel del conducto y tímpano; resección suficiente de la parte posterior; exploración de la caja; extirpación del yunque y aislamiento del estribo; abordaje de la - platina y extirpación total del estribo o platinotomía, usando un punzón aspirador, con el fin de evitar caídas de elementos extraños al vestíbulo; la perforación no debe de llegar a los bordes, evitando así la zona más sangrante; se termina colocando la piel y el tímpano en su posición normal. La perforación ideal sería de un milímetro aproximado de diámetro.

La platina abierta, se cubriría espontáneamente con una - fibro-mucosa.

Cornelli, en el Congreso de O.R.L. de Francia, en Octubre de 1958, presentó una serie de preparaciones de oído de caballos que habían sido operados de estapediotomía y sacrificados después de 10, 20 y 30 días. Los cortes demostraron que el tejido de granulación que los primeros días llena la ventana oval se transforma en una membrana formada por elementos conjuntivos y epiteliales, que reúnen los bordes de la ventana. En todos los casos examinados se observó que el tejido de granulación

no tenía tendencia jamás de invadir el vestíbulo.

Teóricamente explica que la apertura de la platina puede dar lugar a que el líquido laberíntico actúe como una membrana por la existencia en la capa periférica del líquido de una presión de cohesión o fuerza de atracción molecular que sería inversamente proporcional al radio de la apertura.

Las recuperaciones que obtiene este autor alcanza los 25, 30 db. hasta el tono 3.000; por encima de este tono se tarda mucho tiempo en recuperar, mientras que hasta el 3.000 sería inmediata. Una ligera pérdida en db. dice que puede esperarse con el tiempo.

H. Guillon, recientemente ha publicado un trabajo en el que refiere buenos resultados con la platinotomía.

R. Grimaud y M. Mayoff también refieren éxitos con estas técnicas.

Otros autores no han tenido éxitos, en los pocos casos que han intervenido, pero siempre han cubierto la fenestra platinar por temor a complicaciones (Salomón, Danic, Ombfédanne, etc. etc.)

Las platinotomías realizadas por nosotros lo han sido en diversas partes de la platina. Hemos perforado la parte anterior, media, superior, posterior e inferior. Los resultados mejores han sido los de las platinotomías posteriores. Tenemos casos controlados durante años que persisten con su ganancia.

El postoperatorio es benigno, un estado vertiginoso puede prolongarse por unos pocos días, lo que exige la práctica de esta intervención en clínica. En el momento de ser practicada la platinotomía, un vértigo más o menos intenso puede aparecer, pero a veces esto no sucede. Tampoco es rara la aparición de un estado nauseoso y vómitos en la misma mesa de operaciones. La recuperación auditiva puede ser espectacular, - pero también a veces puede ser imposible su control en el agto operatorio, mientras que un control posterior certifica un resultado positivo. La marcha puede ser insegura una ó dos - semanas y en los movimientos bruscos de la cabeza puede presentarse un estado vertiginoso, con caracteres de vértigo utricular.

La platinostomía, llamada también por Rosen, Fenestra Ovalis, consiste en la práctica de una pequeña perforación que no llega a un milímetro de diámetro y localizada preferentemente en el centro de la platina, margen inferior ó parte postero inferior. Nosotros localizamos estas pequeñas fenestras después de haberlas realizado en todas las partes de la superficie platinar, preferentemente en su parte postero superior, si bien - no se puede pretender, como sucede en toda la cirugía del estribo, unas localizaciones standard, porque diferentes factores - del momento quirúrgico pueden hacer preferible una ú otra localización.

Todo aquel que haya practicado la cirugía del estribo con aumentos suficientes habrá observado la variabilidad de las le

siones y del aspecto de la platina. A veces nos encontramos platinas finísimas, que al menor contacto se parten ó se perforan y, por el contrario, otras veces se precisa un trabajo intenso para perforar una platina fuertemente espesada por la lesión otoesclerosa; existen lesiones otoesclerosas que simulan perfectamente a una platina cuando ésta, en realidad, está oculta en un segundo plano más profundo; hay platinas enfoncadas en las que es imposible trabajar si no se reseca parte de los márgenes antero-inferiores. Por lo tanto, las lesiones tan variables que asientan en la zona platinar obligan a acomodar un tipo ú otro de platinotomías o platinostomías.

La platinostomía dá unos éxitos considerables en un buen número de casos; Rosen, sobre 210 casos de Fenestra Ovalis ó platinostomía, tiene un 57% de recuperaciones parciales de más de 15 db. considerados los casos A), B) y C). Sobre los casos A) tiene un 72% de recuperaciones. Tiene casos en los que ha extraído el yunque y practicada la fenestra oval sobre el estribo aislado con una recuperación completa de la audición. - Esto sucede a pesar de que no existe continuidad en la cadena osicular.

Nosotros tenemos algunos casos de fracturas de crura, incluso de desconexiones completas de yunque y estribo que han recuperado la audición con la platinostomía. Es una técnica que a nuestro juicio, tiene bastantes resultados innegables.

Por último, quiero señalar las platinofisuras, de las que la más practicada es la de Fowler, consistente en practicar una fisura en la parte media de la platina, con crurotomía an-

terior, con el fin de liberar la parte posterior de la platina, a la que por medio de la rama posterior del estribo, se transmitiría la presión osicular. Esta técnica, practicada por nosotros frecuentemente, dá unos resultados generalmente muy buenos, si la técnica ha sido realizada de forma depurada. - - Goodhill dice que su experiencia no es satisfactoria con esta técnica.

La técnica que personalmente hemos efectuado en una serie de intervenciones podemos resumirla en los siguientes tiempos:

- 1o) Anestesia local por infiltración de la pared posterior, superior e inferior del conducto.
- 2o) Despegamiento de la piel y tímpano, previa incisión en la pared posterior, a unos milímetros del tímpano.
- 3o) Fresado de la pared ósea profunda del conducto, hasta conseguir una buena visualización sobre la zona del estribo.
- 4o) Abordaje sobre platina, y si existen dificultades para ello, se practica una subluxación del estribo y yunque, desconexión del estribo y yunque; aislamiento del estribo con extirpación del yunque ó extirpación del yunque y de la cabeza y ramas del estribo. Todas estas maniobras conducentes a una mejor actuación sobre la platina, con la tendencia a procurar conservar en lo posible las máximas posibilidades anatómicas de transmisión osicular.
- 5o) Platinostomía, Platinofisura de Fowler, Platinofisura horizontal, Platinotomía según las reacciones que observamos en el enfermo y según el aspecto anatomofisiológico del campo.
- 6o) A veces no se cubren la platina y se coloca en posición

el colgajo tímpanomeatal.

- 7º) Otras veces se cubre la perforación con mucosa ó con vena.

Este tipo de intervención lo realizamos siempre que una -movilización normal no haya podido realizarse con éxito, considerando movilizaciones normales los diferentes tipos de ellas descritos.

Con estas técnicas, y considerados los casos experimentales y los A), B) y C), hemos tenido más de un 50% de recuperaciones.

No podemos hacer conclusiones definitivas, salvo señalar -que este tipo de cirugía puede sin duda dar recuperaciones y que en un futuro, sentadas mejor sus indicaciones clínicas y técnica quirúrgica, es presumible que ocupará un lugar destacado junto a la fenestración del conducto semicircular externo y la movilización del estribo.

En Septiembre de 1.959, en la reunión anual de la Sociedad Española de Otorrinolaringología, celebrada en Madrid, presentamos los avances de una técnica que veníamos efectuando con -buen resultado desde hacía más de un año. Esta técnica consistía fundamentalmente en la práctica de una platinotomía submucosa asociada o no a una movilización.

Presentamos aquella técnica perfeccionada y perfilada en -todos sus detalles y con una experiencia de resultados francamente buenos.

Denominamos a nuestra técnica de "Platinotomía submucosa con transmisión osicular conservada".

Con la denominación anterior creemos que se sintetizan - al máximo las ideas fundamentales nuestras que nos han llevado a la práctica de esta técnica.

Los tiempos fundamentales son los siguientes:

- 1o) Anestesia local por infiltración del conducto auditivo externo, utilizando para facilitar la inyección y la difusión del anestésico nuestro modelo especial de espéculo - de oído fenestrado en cuatro partes. La anestesia empleada preferentemente es la Xilocaina con Epinefrina.
- 2o) Incisión de la pared posterior del conducto y parte de la pared inferior, que se sitúa a unos 5-8 mm. fuera del reborde timpánico.
- 3o) Despegamiento de la pared comprendida entre la incisión y el sulcus timpánicus. Despegamiento de la parte posterior del tímpano.
- 4o) Despegamiento de la cuerda del tímpano y sección de la misma.
- 5o) Fresado de la pared postero superior del conducto comprendida entre las proximidades del cabo inferior de la - cuerda del tímpano seccionada y el cuerno timpanal posterior. Este fresado debe ser lo suficientemente amplio como para - obtener la visión perfecta del tendón del estribo, de su pi

rámide, rama posterior del estribo, apófisis descendente del yunque, conducto de Falopio, gran parte de la superficie externa de la platina, promontorio y ventana redonda.

- 62) Incisión de la mucosa a nivel del borde superior del promontorio, vertiente anterior de la platina, vertiente inferior del canal del facial, de forma tal que la mucosa que cubre la superficie externa de la parte central y postero superior de la platina quede aislada por su parte anterior, superior e inferior, conservándose la continuidad de la mucosa por la parte posterior.
- 72) Despegamiento, a grandes aumentos, de la mucosa estapedial que se reclina hacia su parte posterior. Este despegamiento se facilita con el empleo de pequeñas torundas de algodón, impregnadas de Hemocoagulasa y Alphaquimiotrixina que se alternan con torundas secas y que se hanen pasar repetidas veces, a lo largo de la superficie externa de la platina.
- 82) Obtenida una hemostasia perfecta y aislando la superficie de la platina, cuya mucosa ha sido despegada y desplazada, colocándose pequeñas bolitas de algodón ó de sustancias hemostáticas reabsorvibles que impidan el paso de la más mínima cantidad de sangre hacia la platina, se efectúa una apertura de la platina utilizando un finísimo punzón recto, para que a continuación, con un punzón finísimo de

punta fuertemente acodada, efectuar la extirpación de una parte de platina, aislada de los bordes y que tenga como mínimo un mm. de diámetro.

- 9a) La mucosa, previamente reclinada y sobre la cual ha estado efectuando una ligera y progresiva presión, es rápidamente rechazada y colocada sobre la fenestración practicada, adaptándose perfectamente a los bordes de la misma.
- 10a) A continuación, si las condiciones de visión de los márgenes de la platina del estribo son buenas, de forma tal - que es presumible efectuar las maniobras de liberación de la anquilosis estapedio vestibular sin dar lugar a la fractura de las ramas ó a la desconexión del yunque y del estribo, se practica, utilizando finísimos punzones rectos y más o menos angulados, y finísimas gubias, una movilización de toda la superficie restante de la platina.
- 11a) En los casos en los que para poder liberar los márgenes de la platina, es preciso efectuar maniobras que pueden interrumpir la continuidad osicular, consideramos suficiente con la platinotomía submucosa efectuada a la que asociamos, con todas las precauciones, una movilización parcial.
- 12a) Efectuado el control de la ventana redonda, se termina la intervención con la colocación "in situ" del colgajo timpánico meatal y la colocación de un apósito de esponja de mar y algodón.

En aquellos casos en los que por disposición anatómica o por dificultades técnicas, en el curso de la intervención suce

de una interrupción de la cadena osicular, bien sea a nivel de la articulación del yunque y del estribo, ó de las ramas, tratamos de reinstaurar dicha transmisión interrumpida, colocando medio tubito de sustancia plástica, seccionado por su parte media en su eje longitudinal y en pico de flauta, entre la mucosa que recubre la fenestración platinar efectuada y la extremidad distal de la apófisis descendente del yunque.

Como se desprende en la exposición de la técnica, con ella se trata de reinstaurar al máximo el fisiologismo sonoro interrumpido por la anquilosis estapedio vestibular.

La movilización indirecta y la directa de Rosen, son también intervenciones muy fisiológicas, pero tienen el inconveniente, ya demostrado en el curso de estos años, del gran porcentaje de reanquilosis.

La fenestra ovalis de Rosen, es a veces insuficiente, puesto que, obtenida la recuperación inmediata, esta recuperación se puede perder al poco tiempo en un gran número de casos.

Las intervenciones tipo Fowler, de platinofisura con exclusión osicular, precisan de condiciones muy favorables para su realización, y por otra parte pueden originar una fistula permanente.

Los diversos tipos de platinotomías y platinectomías, tipo Cornelli, en los que se efectúa una apertura de la platina que no se cubre, la protección ideal del laberinto se realiza algunas semanas después de la intervención en las que una fina mucosa neoformada cubriría la fenestración de la platina. Si bien

esta intervención tiene sus resultados innegables, es también objeto de numerosas pérdidas de las recuperaciones inmediatas sin duda debidas a las diversas condiciones que suceden en las semanas en las cuales el laberinto no está cubierto.

Las técnicas de interposición venosa de Shea y Portmann, suponen unos avances considerables en el mantenimiento de los resultados obtenidos, pero sin duda alguna, el impacto laberíntico de estas intervenciones es bastante considerable, además en la técnica de Shea la transmisión osicular normal interrumpida es sustituida por un cuerpo extraño. La técnica de Portmann, en la que la transmisión a la ventana cubierta con el injerto de vena, se realiza con los mismos estribos, previamente desconectados, ofrece mejores esperanzas, pero es indudable que toda interrupción de la cadena altera el fisiologismo auricular.

La técnica que nosotros empleamos y que describimos creemos que condiciona al máximo las posibilidades de la cirugía - del estribo.

Con ella pretendemos mantener la transmisión osicular conservada, puesto que una de las condiciones básicas de la cirugía - del estribo parece ser esta transmisión de la onda sonora a través de la cadena osicular, al menos si se quieren obtener niveles auditivos completamente normales,

La creación de una fenestra en la platina está demostrado que tiene sus máximas posibilidades de servir de paso a la onda sonora si se cubre de una fina membrana móvil a la que se trans

mite la presión sonora, por lo tanto en nuestro tipo de platinectomías submucosa, se consigue la creación de una membrana móvil, fina, fisiológica, a la que la transmisión y presión sonora puede alcanzar a través de dos mecanismos, como son la transmisión osicular y la transmisión del aire que contiene la caja timpánica.

El impacto laberíntico con nuestra técnica, es menor que con las demás técnicas de platinostomía, platinotomía ó platinectomía, puesto que la fina mucosa estapedial despegada, se adhiere íntimamente a la superficie platinar que contornea la fenestración efectuada. Por lo tanto, el paso de sangre y demás productaciones patológicas, se evita; la protección traumática sonora postoperatoria, es también excelente.

Si bien la experiencia de esta técnica es aún limitada en el tiempo, es de esperar que las reanquilosis estapedio vestibulares con pérdida subsiguiente de las recuperaciones auditivas obtenidas, sean menores que en los diversos tipos de movilización directa e indirecta, así como de las fenestraciones de la platina sin cooptura, o en las técnicas de interposición venosa tipo Shea o tipo Portmann que suponen la inclusión de un cuerpo extraño o la utilización de las formaciones osiculares traumatizadas.

En conclusión, con la presentación de esta técnica hemos querido aportar a la cirugía del estribo un procedimiento que se adapta al máximo a los conocimientos fisiopatológicos actuales sobre la sordera oesclerosa, al mismo tiempo que tra-

tamos con ella de limitar las pérdidas sucesivas de las recuperaciones inmediatas.

Es una técnica con la que asociamos los diversos tipos de movilización a las fenestraciones de la platina.

Es posible efectuar esta técnica en un gran porcentaje de casos y naturalmente no puede ser considerada como una técnica estándar, lo mismo que todas las demás técnicas hasta ahora propuestas del estribo, por las condiciones especiales de esta cirugía.

"La Platinotomía submucosa con transmisión posicular conservada" nos ha dado hasta ahora resultados excelentes, y es preciso esperar la evolución futura de los enfermos intervenidos para un examen definitivo del problema.

CAPITULO XII

TECNICA DE LA INTERPOSICION.

=====

Entre las técnicas de la platina merece especial men-
ción por su actualidad la técnica de la interposición des-
crita por M. Portmann, y que ha sido el objeto de la ponen-
cia del Congreso de O.R.L. francés celebrado en Octubre de
1959.

La interposición consiste en esencia, en un conjunto
de procedimientos que tratan de restablecer la función de
la ventana oval por medio de la interposición de un injer-
to situado entre la ventana oval y la platina, lo que evita
ría la reanquilosis postoperatoria.

Se trata de técnicas muy recientes y que como dice su
autor, en actual evolución; sin embargo, el autor señala -
haber conseguido éxitos mediante esta técnica.

En esencia, la técnica quirúrgica de la interposición
consiste en:

- a) Desarticulación incúdeo-estapedial; utilizando un
pequeño "crochet", se efectúa la separación del yunque
y del estribo, pero sin desplazar el yunque.
- b) Preparación del lecho del injerto; se eleva delicada-
mente la mucosa que rodea la ventana oval sobre la su-
perficie donde se aplicará el injerto; es decir, pro-
monitorio hacia abajo, la región situada por delante de
la pirámide en la parte posterior, el canal de Falopio
hacia arriba y la región anterior del estribo hacia de-
lante. Auxiliándose en el empleo de la alphaquimiotri-

xina, se efectúa una eliminación del mucoperiosteo y de las adherencias fibrosas supra-platinas.

- c) Extracción del estribo; con la microfresa se efectúa una trepanación alrededor de la platina, con lo que se obtiene la extracción del estribo total o parcial; ayudándose de finos instrumentos, se completa el despegamiento de la platina.
- d) Extracción del estribo; se eleva el huesecillo pivotándole alrededor del eje tendinoso, el cual no se secciona. Si la visión sobre la platina es mala, se pueden seccionar las ramas del estribo, con lo que se consigue trabajar más fácilmente en la platina. La elevación en bloque de todo el estribo es raro. Si ello es posible, efectúa la "interposición tipo I", consistente en la colocación de un injerto venoso que cubre la ventana oval sobre la cual se rebatía el estribo elevado en bloque; en caso contrario, si se fracturan las ramas, se eleva la platina para, a continuación, interponer el tejido venoso y sobre ella se reconstruye el estribo, colocando la platina y por encima una o dos ramas del estribo, según la posibilidad de utilizar las dos ó una solamente de ellas; para asegurar el efecto columelar.
- e) Cierre del laberinto por un injerto. Habiéndose utilizado diferentes tipos de injertos, tales como la mucosa del labio, parece ser el injerto de vena extraído del dorso de la mano, la material más adaptada para la interposición. La colocación de la vena se efectúa de forma tal que la capa endotelial mire hacia la caja timpánica.

En el caso en que la colocación de las ramas fracturadas sobre el injerto o sobre la platina no es posible, insinúa entre la cabeza del estribo y la masa lenticular una pequeña capa de tejido óseo, extraído del reborde óseo del meato auditivo. Otras veces si el estribo no es visible, efectúa una verdadera reconstrucción utilizando los fragmentos de estribo fracturado - asociados a fragmentos óseos extraídos de la pared posterior del conducto. Ha utilizado incluso cartilago - del pabellón para tal fin, pero señala el hueso como mejor sistema de reconstrucción.

El autor señala que con estas técnicas ha obtenido resultados excelentes, puesto que conseguiría reconstruir el sistema vibrador del estribo, evitando la reanquilosis. Al mismo tiempo que se trataría de un sistema de seguridad que cerraría completamente el laberinto.

En algunos casos hemos utilizado para cubrir la fenestración platinar realizada, el mismo colgajo tímpano meatal, pero sus resultados no nos han satisfecho. La técnica empleada es semejante a la anterior, sólomente no es preciso utilizar injerto venoso, y es el colgajo tímpano meatal, directamente aplicado y ligeramente enfosado en la ventana creada, lo que serviría de sistema de transmisión del sonido y de protección del laberinto; para facilitar esta técnica se puede reseca la rama larga del yunque, extirpar el yunque asociado o no a la sección de la cabeza del martillo, o como

ha señalado Rambo, la disección fina del martillo y su eliminación.

Otras técnicas de platinectomías con injerto venoso - se han descrito, como la de J.J. Shea Junior, consistentes en la extirpación completa del estribo; utilización de injerto venoso y colocación de un estribo artificial de materia plástica en sustitución del estribo eliminado.

Ultimamente este tipo de estribo artificial que no son bien tolerados, son sustituidos por tubos de polietileno ó de polivinilo de pequeño diámetro, colocados entre el injerto venoso y la extremidad del yunque.

Una de las técnicas más interesantes descritas es la de John Shea, de Memphis, Tennessee (U.S.A.)

Shea efectúa en los casos de una pérdida auditiva pequeña un ataque directo a la región situada en la vertiente anterior del nicho, es decir, al espacio comprendido entre la base de la rama anterior, superficie anterior de la platina y margen anterior del nicho de la ventana oval. Utilizando un instrumento en punta, ligeramente curvado, libera el foco otoscleroso situado a este nivel y posteriormente completa la movilización por finas palpaciones sobre la cabeza del estribo que confirman la movilización,

En las pérdidas auditivas más intensas, en las que generalmente existe al mismo tiempo una acumulación de hueso

otoescleroso de más consideración, que se extiende desde el borde anterior hacia los bordes superiores e inferiores y sobre parte de la misma superficie de la platina, efectúa una liberación del mucoperiosteó para, a continuación, con los instrumentos de punta fina ó con una fresa parecida a la de Portmann, liberar el foco otoescleroso. Previamente, secciona el tendón, lo cual considera muy importante, puesto que el tendón puede ser fibroso o espástico y dificultar la movilidad del estribo.

En los casos de pérdida intensa, en los cuales considera que las maniobras de movilización directa no son suficientes dada la extensión del foco otoescleroso que invade todos los márgenes y la superficie de la platina, es preciso efectuar técnicas más intensas. En algunos casos una técnica - parecida a la de Fowler puede solucionar el problema, pero en otros casos es preciso efectuar la técnica de fenestración de la ventana oval con injerto de vena que caracteriza fundamentalmente el proceder de Shea.

Para efectuar la fenestración de la ventana oval es - conveniente seleccionar aquellos casos en los cuales exista una zona de platina no invadida por el hueso otoescleroso. Si toda la platina está invadida cree que es mejor efectuar una fenestración del conducto semicircular externo.

La fenestración de la platina se efectúa ó bien utilizando finos estilletes de acero de punta extramadamente fina

y de forma variada, ó la microfresa de Portmann e incluso utilizando un punzón aspirador. Se debe efectuar todas estas maniobras sin que la sangre penetre en el laberinto. Previa sección del tendón, elimina las ramas del estribo, extirpando del 60 al 80% de la platina; la fenestra platinar es entonces cubierta por un trozo de vena previamente preparado, colocando la cara endotelial hacia fuera, hacia la caja, de tal forma en el postoperatorio el epitelio de la caja se debería unir al epitelio de la vena, mientras la capa externa de la vena, colocada hacia el laberinto, permanecería libre y sin adherencias, obteniéndose por lo tanto el doble objeto de proteger el laberinto y tener una ventana oval cubierta por una membrana elástica que facilitaría la hidrodinámica laberíntica y subsiguientemente la audición. Si el mecanismo de transmisión osicular se ha interrumpido, por destrucción de las cruras en el curso de las maniobras, se efectúa una inclusión de un tubo de polietileno entre la cabeza del estribo y el injerto venoso, previa exéresis del estribo.

El tubo de polietileno de 3 a 4 mm. de longitud, con un extremo seccionado oblicuamente y que se aplica en la vena; el otro extremo circular se inserta en la apófisis lenticular del yunque.

En caso de conservación de las ramas, se puede restablecer la continuidad osicular aplicando las ramas, o una de ellas,

libres de la platina sobre la vena.

El trozo de vena se extrae del dorso de la mano previa colocación de un torniquete en la muñeca, para facilitar la selección y extirpación de la vena, siendo suficiente la extracción de medio centímetro, que se secciona longitudinalmente y se libera de los tejidos circundantes.

Myers, Erulkar, Woodrow, Schlosser, Lindsay, Pratt, Richard y Winchester, en los pacientes con una lesión otoesclerótica difusa que envuelve la fosa oval (Bellucci III, IV), ó en los pacientes que presentan una otoesclerosis rápidamente progresiva con signos de impacto coclear ó en aquellos casos que existe una lesión previa de las oíras por una intervención anterior, ó existe una separación de la articulación incúdeo estapedial efectúan la técnica de la fenestración en la ventana oval, de Shea. Estos autores han realizado un estudio experimental en gatos para ver la evolución que experimenta la vena en la ventana oval y para observar el efecto de la columela de polivinilo aplicada entre el yunque y la vena, efectuando para ello estudios histológicos y midiendo las fuerzas eléctricas de la cóclea, antes y después de la intervención.

Los estudios histológicos efectuados tras la aplicación del injerto de vena en la ventana oval demostraron la existencia de un hipervascularización y la existencia de una adaptación perfecta del injerto existiendo una continuidad de la mu

cosa de la caja con el endotelio venoso y apreciaron que la columela de polivinilo estaba cubierta con una membrana mucosa que la mantenía en posición y que permitía la transmisión del sonido. Al mismo tiempo las secciones microscópicas demostraron que la vena era invadida por tejido muscular y por la colágena, y que la superficie libre del injerto se cubría con células cuboides en un intento de reendotelización.

CAPITULO XIII

VARIAS APORTACIONES TECNICAS EN LA CIRUGIA DEL ESTRIBO

Y ORIENTACIONES DIVERSAS

=====

La importancia del estado de la ventana redonda de la ci rugía de las ventanas, no es un problema resuelto en la actualidad, si bien por algunas observaciones existentes en la lite ratura se puede afirmar su importancia en algunos casos,

En relativamente frecuente encontrar ventanas redondas cu biertas por tejido cicatricial ó por mexos hiperplásicos; otras veces existen formaciones óseas en sus vertientes que disminuyen sensiblemente el nicho de la ventana redonda. Es muy raro la oclusión total del nicho.

Para el funcionamiento fisiológico del tímpano secundario, según las experiencias fisiológicas existentes, parece ser nece saria una pequeñísima cámara aérea. De todas formas en la práctica, se debe efectuar la liberación de las formaciones anormales existentes si éstas son de suficiente tamaño.

Basterrechea se ocupa especialmente de la importancia qui rúrgica de la ventana redonda en la audiocirugía, y considera - que la cirugía de la movilización se debe efectuar una revisión minuciosa del estado de la ventana redonda, puesto que algunos - casos por él intervenidos demuestran su importancia.

.....
.....

J. Brow Farrior señala que un 75% de los casos de otoesclerosis presentan su lesión localizada en la región anterior de la platina, por lo tanto la crurotomía anterior, tipo Fowler, es su

solución perfecta, pero que existe un 5% de casos en los cuales el foco otoescleroso se extiende por toda la superficie de la platina invadiendo, por lo tanto, ambas cruras y la plaatina; el 20% restante, sobre el cual fija su atención, estaría afectado por una lesión bicrural, es decir, que el foco otoescleroso presentaría una localización anterior clásica y además una localización posterior, afectando la crura posterior y la región colindante. Basándose en estas concepciones describe su interesante técnica de "crral-reposición", que - consiste esencialmente en la sección del tendón del estribo, para la perfecta observación de ambas cruras y una vez establecido el diagnóstico de otoesclerosis, con una razonable - área de platina normal, practica una doble crurotomía con la particularidad de efectuar la crurotomía posterior en la inmediata proximidad de la platina para que una vez movilizada el área central de la platina, efectuar una desplzamiento hacia adelante de la crura posterior que se coloca en inmediata conexión con el área central de platina movilizada.

Una nueva técnica para efectuar la movilización es la de Bruce Cornish de Nueva Zelanda, quién efectúa una estimulación del músculo estapedio con corriente farádica. Con esta técnica ha intervenido algunos pocos casos consiguiendo movilizar total ó parcialmente el estribo, con una buena recuperación auditiva.

En los primeros casos empleó anestesia local, pero siendo la sensación al estímulo muy desagradable indica la anestesia general como más conveniente, si bien no es posible efectuar un control audiométrico per-operatorio.

Una vez abordado el campo operatorio, pervio despegamiento del colgajo timpano meatal, y resección de la pared posterior - del conducto, se debe obtener una buena exposición de la pirámide del tendón. El electrodo indiferente debe ser colocado en la pared posterior y separado del espéculum, con una pieza de goma. Una vez obtenido un campo absolutamente exángüe, libre de - todo resto de sangre líquido o coagulada, se estimula el tendón por el electrodo activo, aumentando gradualmente los impulsos - hasta obtener una movilización o hasta que se señala una fatiga en las respuestas musculares.

El autor, en algunos casos, ha podido obtener una movilidad completa, pero en otros esta movilidad ha sido parcial y ha sido preciso completarla empleando métodos indirectos transcapitulares ó metodos directos sobre los márgenes de la platina.

La cirugía del estribo ofrece la posibilidad de la recuperación auditiva en cierto número de enfermos operados previamente de la clásica radical mastoidea, los cuales deben presentar la cavidad en perfectas condiciones de epitelización para intentar una recuperación auditiva.

Fernández Vila y Orejudo han abordado este tema y han presentado algunos enfermos operados con su técnica de Dermoperiostio-laberintopexia, la cual consiste fundamentalmente en la exploración endaural y verificación de las lesiones antro-aticales, para efectuar a continuación una incisión y despegamiento dermoperiostico por una línea que partiendo de la parte antero superior del conducto auditivo externo, continúa a unos 3 mm. por encima del conducto de Falopio, seguida por la parte posterior del conducto, a unos 4 mm. del fondo de la caja, hasta llegar a la parte anterior de la pared inferior del mismo; a continuación un injerto dermo-epidérmico libre modelado al tamaño de la caja y con su cara epidérmica colodada hacia la cavidad, cubre la trompa, ventana redonda y el promontorio, y a nivel de la ventana oval practica una escotadura que rodea la columela artificial o la cabeza del estribo según los casos. Sobre la superficie cruenta del injerto libre que queda orientado hacia el exterior, rebaten el colgajo dermoperiostico liberado en primer lugar.

House, en Junio de 1959 describe su técnica de cirugía estapediana para los casos en los cuales una extensa formación otoesclerosa invade al estribo. Efectúa una extirpación de las ramas del estribo con la sección del tendón y a continuación, empleando fresas de diamante, adelgaza el foco otoescleroso que invade la platina hasta conseguir una fina superficie platinar de

color azulado; a continuación coloca un tubito de polietileno entre la apofisis lenticular del yunque y la platina y una vez bien colocada esta pieza de polietileno, efectúa la fractura de la platina adelgazada, empleando una gubia fina.

En la cirugía del estribo es frecuente la fractura de las ramas, la desconexión del yunque y del estribo, etc. etc., que dan lugar a la interrupción de la cadena osicular.

La reconstrucción del estribo ha sido realizada utilizando injerto óseo, por varios autores. En principio este tipo de injertos para la reconstrucción de la fisiología estapediana, parecen ser teóricamente más aceptables que la inclusión de cuerpos extraños como son los pequeños tubos de polietileno, según el proceder de Shea, House, etc., pero todavía no existe suficiente experiencia sobre los resultados a largo plazo.

Portmann y Caresua, en 35 interposiciones, han utilizado los injertos óseos a nivel de la platina o a nivel de la articulación incudeo-estapedial, al parecer con buenos resultados. Estos autores, en 10 casos, han utilizado la transplatación - de una pequeña porción de hueso meatal, cuidadosamente moderada y colocada en la ventana oval en sustitución de la platina insuficiente o alterada.

Hasta ahora han sido empleados injertos autoplásticos, pe

ro según Portmann, en el futuro existe la posibilidad de tener un "banco de estribos".

Recientemente Sataloff para la reinstauración de la cadena osicular interrumpida en el curso de las intervenciones, ha experimentado una espuma de poliuretano que es extremadamente adhesiva y que ha sido ya empleada en otro tipo de cirugía de reparación osicular. Hace ya más de tres años que las primeras aplicaciones en el vivo fueron efectuadas y no se han observado reacciones de intolerancia; basándose en este hecho, este autor ha utilizado este preparado en la audiocirugía. Después de una experimentación en el cadáver, ha usado en dos casos de pacientes sordos, habiendo obtenido una marcada recuperación auditiva en los dos casos,

La técnica de la estapediopexia en la cirugía de la movilización fué descrita primeramente por nosotros y más tarde aparecen referencias de la literatura sobre ella ó técnicas similares en los trabajos de Basterrechea, Schuknecht y Trupian, Shambaugh, Thorburn, etc. Hough piensa que la estapediopexia tiene algunas desventajas, tales como la necesidad de la práctica de una amplia incisión, amplia resección de hueso, la sec

ción de la cuerda del tímpano, la situación desfavorable en que quedaría la cabeza del estribo para la recepción de la onda sonora y la falta de seguridad de la adherencia de la membrana timpánica a la cabeza del estribo.

Hough para efectuar la unión de la cabeza del estribo al tímpano, efectúa una pequeña incisión en la zona de contacto del tímpano con la cabeza del estribo y asegura la unión tapando la pequeña perforación con esponja de jellita.

Basterrechea en 1959, refiriéndose a la técnica descrita - por nosotros, dice que "Desde fecha reciente y en una forma muy entusiástica, hemos empleado para la ventana oval la técnica de Esteban Scola, del Hospital de la Princesa en Madrid, España. Esta técnica la hubimos de aprender en el "Boletín Español de O.R.L. y Broncoesofagología" del año 1956, este distinguido otólogo hace una movilización, el de la platina del estribo, después de luxar el yunque de manera que quede una ventana oval nueva, si así se pudiera llamar, pero hecha por la misma naturaleza; después, sobre ella, recuesta el colgajo tímpano meatal. Hemos practicado esta intervención de Scola unas ocho veces, con buenos resultados.

Nosotros presentamos en nuestra primera comunicación sobre la materia, en 1955, la utilización de una timpanoplastia pediculada con piel del conducto, en el caso de que en el curso de una movi

una movilización se desgarraba ó perforaba el tímpano. No ofrece especiales dificultades técnicas y es, sin duda alguna, mejor que el injerto de piel libre.

Posteriormente, algunos autores utilizan también estas timpanoplastias pediculadas para el cierre de diversos tipos de perforaciones, tales como Krylov, etc.

En un estudio efectuado por Pollock sobre la patología osicular en 39 pacientes afectos de una otitis media crónica, demostró que los cambios observados corresponden a hallazgos de un proceso de osteomielitis crónica y abocan a la conclusión que si existen estas lesiones el tratamiento quirúrgico que se realice debe incluir la extirpación de estos huesos afectados. Así nosotros, basándonos en este concepto, en los casos en que hemos observado la existencia de una lesión inflamatoria en la rama larga del yunque, zona particularmente afectada por todo proceso inflamatorio del oído medio, hemos sacrificado esta rama larga del yunque utilizando a continuación los diversos procedimientos de transmisión osicular ó columelización para tratar de evitar la pérdida auditiva subsiguiente a toda interrupción osicular. Es interesante señalar un hecho ya observado y referido frecuentemente que es la especial vulnerabilidad de la extremidad inferior de la rama larga del yunque; es decir, de -

la zona más próxima a la cabeza del estribo. De este hecho - se deduce la especial consideración que debemos tener en las maniobras quirúrgicas a realizar en la zona de la articulación del yunque y el estribo que pueden dar lugar al desencadenamiento de un proceso osteótico a dicho nivel, con la subsiguiente pérdida auditiva, en un tiempo más o menos lejano, en un enfermo otoescleroso previamente recuperado por la cirugía estapedial.

.....
.....

Scheer, en los casos de fractura de la crura emplea la - reconstrucción de la transmisión osicular interrumpida, utilizando un tubo de polietileno colocado entre la platina y el yunque.

Su técnica consiste en la sección del tendón, desconexión del yunque y estribo, eliminación de la cabeza y de las ramas; a continuación efectúa una movilización directa marginal sobre la platina y establece la unión entre la platina movilizada y el yunque, empleando un tubito de polietileno.

Esta cirugía la emplea como sustitutiva de la movilización en los casos en los cuales durante los intentos de movilización se efectúa una fractura de la crura, o se establece - una desconexión del yunque y del estribo que no es posible solucionar por dificultades de mantenerse "in situ" la apófisis lenticular del yunque sobre la cabeza del estribo.

Los resultados obtenidos por este autor en una serie de 95 enfermos fueron 83 mejorías auditivas, de los que en 29 - casos se efectuó un relleno completo del espacio audiométrico de la vía aérea y la vía ósea; en 42 casos obtuvieron una ganancia de 15 a 30 db., y en 12 una ganancia de 10 a 15 db.

FRANCISCO Y FERNANDO ANTOLI CANDELA y FERNANDO OLAIZOLA, consideran que se debe de efectuar una estapedioclasis en pri- mer lugar y si no da resultado, una crurotomía anterior, y si aún en este caso el resultado es insuficiente, efectúan una - transposición de la rama posterior. Rechazan la fenestración de la platina y la estapediectomía con injerto venoso.

BASEK y FOWLER, Jr. en un estudio de 100 temporales obtenidos de cadáveres recientes y en los que estudiaron particular mente las condiciones de fijación del estribo, efectúan un estudio de elasticidad de la crura y de la platina del estribo. Sugieren una solución lógica para la liberación de los estri- bos anquilosados por el foco otoescleroso, efectuando una crurotomía anterior y la fractura de la platina anquilosada a través del foco otoescleroso.

BREMOND, efectúa en 40 casos un injerto venoso, cubtien- do la ventana oval fenestrada y conexionando el injerto con la rama descendente del yunque, de los que obtiene 29 resul-

tados positivos, 2 agravaciones y 9 casos no experimentaron alteración auditiva.

CHARLAND, en 1957, señala la necesidad de que la técnica de la movilización sea absolutamente aséptica; efectúa una ático-antrotomía para abordar el campo y señala la necesidad de efectuar una perfecta anestesia local, inyectando el anestésico en las paredes superior, posterior y anterior,

FOWLER, en un trabajo sobre histopatología de la anquilosis del estribo en 1957, señala que en la mayoría de los casos en los cuales la movilización del estribo es seguida de un éxito se produjo una fractura de la platina y que esta fractura a menudo se acompaña de una fractura de la crura anterior, sería la crura posterior conectada con una porción móvil de platina la que daría lugar a la perforación de la membrana osicular.

DALY, describe una técnica de movilización de la estructura del oído medio por el paso de bujías a través de la trompa de Eustaquio; describiendo algunos casos de mejoría auditiva obtenida con este método.

FRENCKENER, en 1957 describe un escoplo automático en el que la amplitud de los golpes variaría entre 0,01 y 0,12 mm.

GREINER y KLOTZ, han realizado ensayos de movilización vibratoria, utilizando una pieza de mano, transmitiendo las vibraciones a la cadena osicular por intermedio de la apófisis corta del martillo, sin practicar ninguna incisión ni despega-

miento timpánico. Parecé que han tenido resultados mejores en los caos de otitis cicatriciales.

MARGER, obtiene mejores resultados con las técnicas de -
movilización indirecta, basándose en el estudio de 100 casos
de movilización efectuados hace más de 4 años.

MARTIN y PERSILLON, no realizan jamás fenestraciones de la
ventana oval ni estapediectomías por temor a las posibles labe
rintitis y creen que la movilización se debe limitar a efectuar
la movilización indirecta y, en caso de fracaso, la movilización
directa, actuando sobre los márgenes de la platina, pero con -
prudencia extrema y en caso de que no consigan movilizar esta
forma prudente, prefieren recurrir posteriormente a la clásica
fenestración del conducto semicircular externo.

NEURMAN, obtiene en su primitiva serie de 63 pacientes -
operados por la técnica de Rosen, un 58,7% de resultados posi-
tivos y señala los accidentes que pueden surgir, tales como la
luxación de la articulación incúdeo estapedial, la parálisis -
facial, perforaciones de tímpano y sobre todo la fractura de -
las cnrras. Este autor, para las técnicas de movilización, uti-
liza la apertura del ático.

PRUVOT, obtiene buenos resultados efectuando una platinoto-
mía posterior recubierta de mucosa de labio, respetando la ar-
ticulación incúdeo estapedial, previa liberación della rama pos-
terior.

RAMBO y J.H. THOMAS, practican sistemáticamente una fenes tración en la platina previa extirpación de los huesecillos, - incluido el estribo, invalidando a continuación en la ventana oval, el colgajo tímpano meatal.

CAPITULO XIV

ACCIDENTES OPERATORIOS Y POSTOPERATORIOS,
CUIDADOS POSTOPERATORIOS

La existencia de una comunicación entre el vestíbulo y el endocráneo, se ha podido verificar en algunos casos por la aparición brusca, en el curso de las maniobras sobre la platina, de gran cantidad de líquido de color de roca, y existen algunas observaciones en la literatura como un caso de Maspetiol, Mathieu y Semette, en el que en un niño con una anomalía congénita y sordera de transmisión, apareció tal cantidad de líquido que impidió continuar la operación. Estos autores piensan que en este caso podría existir un quiste seroso y una fisura endocraneal por un traumatismo neonatal.

Clerc ha observado en numerosas ocasiones la salida de líquido cefaloraquídeo y piensa que el canal coclear no está formado y que el líquido cefaloraquídeo circula en pleno canal vestibular, por lo que la mayoría de las veces este accidente se produce al primer golpe de punzón, invadiendo el campo operatorio y deteniendo la intervención.

Entre las complicaciones postoperatorias se señalan las otitis externas que son extremadamente raras.

Algunas veces nosotros hemos observado la presencia de un granuloma inflamatorio en alguno de los puntos de la incisión del conducto que ha precisado su tratamiento con pomadas de antibióticos y corticoides e incluso alguna cauterización con Nitrato de Plata; estos granulomas pueden cubrirse de secre-

ción que se deseca formando costras que obstruyen el conducto al modo de un tapón de cera alterando el resultado de la operación.

Otra complicación de cierta frecuencia son las perforaciones y desgarros del tímpano, y para procurar su cierre nosotros señalamos por primera vez el empleo de plastias deslizantes, - utilizando la piel del conducto auditivo externo, con lo que se consigue su cierre rápidamente. A veces es preciso utilizar - un injerto libre de piel de la región retro-auricular. Rosen entre 1.500 intervenciones no ha visto persistir más que 4 perforaciones. House señala solamente un 0'7% de perforaciones - postoperatorias, mientras Goodhill tiene un 17% de casos y Sebastián León un 13% de casos.

Una de las complicaciones más importantes que se pueden - presentar es la parálisis facial; la parálisis facial inmediata que sobreviene por la difusión del anestésico, es bastante frecuente, siendo más o menos marcada, y cediendo generalmente a las pocas horas. pero manteniendo a veces algún síntoma parésico durante varios días. Entre nuestra estadística hemos tenido dos casos en los que en uno de ellos duró 3 meses, habiéndose reintegrado completamente con tratamiento radioeléctrico y en un caso en el que la parálisis fué verdaderamente intensa - durante casi 6 meses, habiéndose compensado completamente la desviación bucal a los 8 meses y persistiendo sin embargo al - año de operada la parálisis completa de la musculatura frontal de la región correspondiente y con dificultad aún al cierre -

completo del ojo del lado operado.

Sin duda alguna la complicación más grave que se puede presentar tanto en la movilización indirecta, y con mayor razón en las técnicas de abordaje directo de la platina, es la laberintización subsiguiente a la intervención con aparición de vértigos más o menos persistentes; vértigos más bien de posición y que mantienen al enfermo en un estado de inestabilidad y de dificultad para valerse de sus propios medios de locomoción, pero que rara vez dura más de 15 días; los vómitos repetidos y la imposibilidad de la alimentación los hemos observado en varios casos porque generalmente ceden entre 2 y 8 días. Una vez cedido el estado de irritación laberíntica el enfermo mantiene ó recupera la audición, pero existen algunos casos desgraciadamente y que conviene señalar, en los cuales se verifica un verdadero estado de sordera de percepción con pérdida de la vía aérea con respecto al nivel pre-operatorio preferentemente para los tonos agudos y desaparición de la vía ósea de este lado, manteniéndose solamente algún tono grave con lateralización de la conducción ósea hacia el lado no operado; Weber lateralizado al oído no operado, Rinne positivo y Schababag acortado, Recruitman positivo, etc. etc., es decir, todos los síntomas de la creación de una sordera de percepción, en donde antes no existía más que una sordera de transmisión con buena reserva coclear.

Las estadísticas que dan los autores sobre complicaciones

por impacto laberíntico son extraordinariamente variables y así desde Rosen, que prácticamente no encuentra complicaciones laberínticas, a Schambaugh, que señala que los peligros son tres veces más grandes en la movilización del estribo que en la fenestración, existen las observaciones medias de los diferentes autores que señalan indudablemente que no es una cirugía sin riesgos y que el empeoramiento de la audición, la aparición de la sordera de percepción e incluso de la sordera total, son hechos ineludibles que van aparejados a la práctica de esta cirugía; así House tiene tres casos de sordera total entre 700 movilizaciones. Fowler, Mayoff, Alfman, tienen casi parecidos. Indudablemente creemos que las técnicas directas sobre la platina pueden resultar verdaderamente eficaces en muchos casos, si bien tienen riesgos indudables tal como sucede en la fenestración del conducto semicircular externo; por el momento la dificultad estriba en que anatómicamente no se ha podido determinar la distancia exacta en el vivo del laberinto membranoso y la platina. Estas relaciones probablemente son variables según los individuos y los casos; los autores varían en sus apreciaciones y así Cornelli señala 2 mm. como la distancia entre la platina y el laberinto membranoso; Guillón constató en un caso que el laberinto membranoso estaba distante de la platina situado en la parte posterior de la fosa oval; Martín y Persillón emiten su hipótesis que las relaciones de la ventana oval y el laberinto membranoso son variables, según los ca-

sos, estarían próximos en caso de hidrops laberíntico, y a distancia en la otoesclerosis pura. Indudablemente los hechos son muy variables, puesto que en algunos casos una platinostomía finamente ejecutada ha dado lugar a una lesión laberíntica, mientras que en otros casos escapadas del instrumento, más profundas, no han tenido la menor repercusión laberíntica; así mismo el curso de las platinotomías es tan variable desde que existen los enfermos, que a pesar de haberse practicado una platinotomía amplia, central, no tienen en ningún momento el menor vértigo y presentan una recuperación auditiva maravillosa, a los enfermos que con una pequeña platinostomía tienen un cuadro vertiginoso que les impide el mantenerse en pié y abandonar el lecho en varios días, y posteriormente presentan trastornos de la estabilidad, acúfenos, etc., durante meses.

Entre las demás complicaciones se pueden citar las supuraciones postoperatorias, que generalmente son intrascendentes, cediendo bien a la medicación apropiada para antibióticos.

Las paréstesis linguales ceden en poco tiempo, si bien en algunos casos pueden persistir, señalando los enfermos el poco sabor de las comidas y las perversiones del gusto.

Entre las complicaciones hemorrágicas que se han señalado es interesante la señalada por Martín y Persillón; que es la hemorragia de la vena yugular interna procedente al efectuar el despegamiento del marco timpanal obligando a la interrupción

de la intervención.

Una vez terminada la operación, es conveniente mover lo menos posible al enfermo, recomendándole que mueva poco la cabeza y que esté en posición ligeramente elevada con respecto al tronco. La cabeza debe estar colocada en posición media o normal, es decir, que no conviene que se apoye ni en el lado operado ni en el contrario. De todas formas si el enfermo quiere practicar algún movimiento es mejor que la cabeza descansa sobre la almohada del lado no operado.

Se inyecta cada doce horas, durante 48 horas, un antibiótico de amplio espectro y, en el caso de que aparezcan vómitos u otros síntomas de irritación vestibular, es conveniente la aplicación de 2 ó 3 supositorios diarios de Biodramina. Después de los 2 ó 3 días la aplicación de antibióticos se hará hasta los 15 días, según la marcha y evolución del enfermo.

En el postoperatorio de una movilización indirecta, apenas es de temer la presencia de una laberintitis serosa postoperatoria, pero es lógico y natural, que lo mismo que para la fenestraci3n, en las técnicas directas sobre la platina esta laberintitis pueda presentarse y suele venir representada a menudo por un descenso de la recuperación obtenida en la mesa de operaciones, acompañado de un estado de vómitos y algún vértigo, al mismo tiempo que un nistagmus horizontal, en direcci3n contraria al oído operado, puede hacerse visible, pero en realidad apenas dura su observaci3n de 2 a 3 días. En general podemos decir que la irritaci3n laberíntica con una técnica minuciosa y detallada apenas se nota,

pero de todas formas existe un factor individual muy marcado, - puesto que hay enfermos que se les practica una platinotomía y pueden no presentar el menor trastorno vertiginoso ni de la estabilidad, mientras otros enfermos tardan en recuperar su función social incluso más de 15 días, y aún hay enfermos que varios meses después de la intervención sienten en los movimientos bruscos de la cabeza una sensación momentánea de vértigo. En los enfermos - que se objetiviza un impacto en el laberinto, la vitaminoterapia, particularmente la A-B, es inexcusable en el tratamiento; además en estos enfermos nosotros hacemos casi sistemáticamente la aplicación de corticoides y proteolíticos y un régimen dietético decolorado que a nuestro juicio influyen favorablemente en la evolución de estos enfermos.

Entre los cuidados postoperatorios, hay que destacar la conveniencia de aplicaciones tópicas de soluciones de Acetato de Hidrocortisona al 1 ó 2%, asociadas con Terramicina al 0'5% o Neomicina. Estas aplicaciones tópicas se pueden efectuar bien sea en forma de solución líquida ó en pomada. Particularmente si después de una movilización ha sido necesario efectuar una plastia utilizando un injerto libre ó un injerto pediculado del mismo conducto auditivo, la impregnación del injerto con pomada preparada a base de estos productos es muy práctica, pues previene las infecciones y las reacciones alérgicas.

La ionización transtimpánica empleada desde 1927, pero abandonada posteriormente, puede ser interesante en la actual etapa de la cirugía de la sordera, puesto que teóricamente es posible tratar

las rigideces postoperatorias, por la introducción iónica en la caja timpánica de la medicación oportuna. Pudiendo emplearse el ión sódico por su efecto de aumentar la elasticidad de las fibras de colágena.

En el postoperatorio inmediato pueden utilizarse los encimas proteolíticos, tales como la Tripsina y Alpha-Quimiotripsina, utilizándolos en aplicación local, depositándolos antes de colocar el tímpano en la cavidad del oído medio ó a través de la trompa ó por inyección transtimpánica, bajo control microscópico. Se complementa su acción - por vía perlingual ó por vía intramuscular, utilizando los preparados comerciales en cápsulas ó inyectables.

CAPITULO XV

RESULTADOS DE LA CIRUGIA DEL ESTRIBO

=====

RESULTADOS INMEDIATOS DE LA CIRUGIA DEL ESTRIBO.

En la movilización del estribo y más aún en las técnicas directas sobre la platina, sucede un hecho que ya ha sido observado y señalado en la fenestración, si bien en ésta, de una forma más marcada y es que tras la recuperación de los primeros días puede establecerse una baja importante de la audición para volver a recuperar en los meses posteriores, así en la fenestración se habla frecuentemente de como el enfermo, después de la baja transitoria que puede durar unos meses, puede recuperar y se observan casos en los que los controles sucesivos van señalando una mejoría. Este hecho en la cirugía del estribo no es tan marcado, y por lo general el enfermo que ha tenido su recuperación, mantiene su ganancia auditiva con algún descenso, no demasiado notalbe, pero esto no es en todos los casos, puesto que hemos tenido la sorpresa de observar casos que creímos - que se habían perdido y posteriormente tenían una clara recuperación al cabo del año ó año y medio de la intervención.

En algunos casos sucede que no existe una mejoría, pero en el curso posterior demuestra que mientras el oído no intervenido ha ido descendiendo, el oído operado ha quedado más ó menos estacionario como si la intervención hubiese detenido la evolución progresiva de la sordera.

Existen algunos enfermos en los cuales no se puede objetivizar una ganancia, y sin embargo los enfermos se encuentran par

ticularmente contentos de la intervención, puesto que notan que si no oyen mejor, tienen menos tendencias a los mareos, menos vértigos y que desaparecen molestos acúfenos e incluso las cefaleas persistentes y particularmente molestas que definen los enfermos como una sensación de estorbo o tapón localizado en el hemisferio, donde tienen la lesión otoesclerosa.

Los resultados de la movilización o de las técnicas de platina pueden ser la normalización completa de la función auditiva o la normalización social de la función auditiva, ó el que los grandes sordos se puedan defender. El hecho de que a veces después de una intervención sobre el estribo el gran sordo quede solamente en duro de oído, hace que los detractores ó el público en general de estas técnicas no las valore adecuadamente, pero si a un hombre imposibilitado prácticamente de oír, incluso los ruidos más intensos, podemos ponerlo en situación de poder oír los ruidos del medio ambiente, lógicamente habremos conseguido una función auditiva defensiva de gran valor en el desenvolvimiento de estos enfermos. Por lo tanto, a la hora de sentar las indicaciones de intervención, si bien es más brillante y cómodo el caso ideal con una buena reserva, es preciso meditar seriamente si al desechar una intervención de un llamado mal caso, rechazamos casi las últimas esperanzas que tienen estos desgraciados enfermos para ser aliviados. Hemos realizado platinotomías, en las cuales nos resistimos a la intervención; solamente la realizamos ante el acoso del enfermo, y nos hemos visto agradablemente sorprendidos por una mejoría clara y contundente.

Es muy difícil efectuar un análisis objetivo de los resultados de la cirugía del estribo, puesto que los criterios para una valoración exacta son variables, según los diversos criterios que se siguen para la selección de los enfermos, lo mismo que para juzgar el éxito funcional obtenido.

Mientras unos autores consideran un éxito positivo el hecho de que en las frecuencias fundamentales el nivel postoperatorio alcance la línea de los 30 db., otros consideran como un caso de éxito la obtención de una recuperación minima de 15 db. en estas mismas frecuencias. Naturalmente viene la reflexión de que un oído puede presentar un postoperatorio sobre línea de 30 db. y no haber sido el resultado positivo si su audición preoperatoria era próxima a esta línea auditiva, así como un oído con una pérdida media de más de 70 db., no podrá ser considerado como un caso positivo si sólamente ha conseguido 15 db. de mejoría.

La anterior reflexión que efectuamos nos indica la dificultad de juzgar los resultados que variarán según los criterios del autor en la elaboración de las estadísticas de las casiústicas operatorias.

Nosotros consideramos un resultado positivo todo aquel caso que demuestre un nivel postoperatorio de la audición aérea superior sensiblemente, de forma tal que pueda objetivizarse en la exploración audiométrica y que coincida, en líneas generales, con las manifestaciones objetivas del en-

fermo. Para que se consiga esta doble condición es necesario obtener una recuperación mínima de 15 a 30 db. de media en las frecuencias graves y en las agudas hasta el tono - 4.000.

Los resultados inmediatos obtenidos por los distintos autores varían por lo tanto, según los criterios de valoración de cada uno.

Goodhill considera entre los casos de éxito los que no presentan un déficit auditivo superior a los 30 db. y los - que el espacio entre la conducción ósea y aérea audiométrica no supera los $7\frac{1}{2}$ db. Goodhill y Holcomb, sobre 500 casos - han tenido 52% de éxitos, 24% de mejorías y 24% de fracasos.

Hall sobre 172 movilizaciones del estribo obtiene una mejoría de más de 15 db. en el 46% de los casos A, en el 51% de los casos B, y en el 6% de los casos C. El criterio para la selección de los casos utilizado por este autor ha sido el mismo que para la selección de casos para la fenestración del conducto semicircular externo.

Clerc, en 300 enfermos obtiene un 80% de buenos resultados, con una cifra media de 30 db. de recuperación en las frecuencias fundamentales. Este autor considera un éxito todo aquel caso en el que la conducción aérea postoperatoria se aproxima a la ósea preoperatoria, quedando entre ambas un espacio residual de 0 a 15 db. de media en las frecuencias conversacionales.

Belluci basándose en los mismos criterios que para la fenestración del conducto semicircular externo, obtiene, de 100 casos operados con el método indirecto, un 35% de éxitos inmediatos, mientras que en otros 100 casos operados por el método directo, obtiene un 72% de éxitos inmediatos.

Rosen presenta una estadística comparativa de los resultados obtenidos con el método indirecto, directo y con la fenestración platinar. Obtiene una mejoría media de más de 15 db. en el 44% de las movilizaciones indirectas, en el 25% de las directas y en el 57% de las fenestraciones platinares.

En el symposium "Stapes mobilisation two years later" de los otólogos americanos con la participación de Kos, House, Goodhill, Shambaugh, Fowler, etc., se analizaron los resultados obtenidos en 7.420 intervenciones de movilización del estribo realizadas por 10 cirujanos. Los resultados inmediatos obtenidos oscilaban del 25 al 74% de éxitos inmediatos, con una media de 49%.

Pietrtoni, Bocca y Agazzi, en 113 casos de "movilización verdadera" han obtenido un 77% de éxitos inmediatos.

Ruedi, con la movilización, efectuada por vía retroauricular, obtiene un 50% de éxitos en 91 casos operados.

García-Ibañez, entre el 24 de Octubre de 1955 y el 19 de Septiembre de 1958, ha operado 257 casos. En los primeros 50 casos empleó la técnica indirecta y sus resultados -

fueron sólo de un 32% de recuperaciones inmediatas. En los 100 sucesivos casos, efectuando técnicas más directas sobre la platina y también considerando una mayor destreza personal, obtuvo un resultado inmediato de un 65%.

Sterkers, estudia 132 casos y señala que en un 11% de los casos hubo un aumento de sangría peroperatoria, no dando sin embargo señales de que haya afectado el resultado postoperatorio. La luxación del yunque y el estribo, efectuado en un 9% de los casos, ó sea en 13 casos, dió lugar a 9 resultados negativos y a 4 positivos.

RESULTADOS A LARGO TERMINO DE LA CIRUGIA DEL ESTRIBO.

Desde los primeros tiempos en que se efectuó la cirugía de la movilización del estribo, se planteó el problema de si las recuperaciones subsiguientes a la intervención podrían ser mantenidas en el tiempo.

Rosen y Bergmann, en Agosto de 1959, hacen un estudio sobre los 100 primeros casos de cirugía de la movilización, efectuados a partir de 1952, y que tuvieron una recuperación auditiva. Estos 100 casos fueron operados por la movilización indirecta por presiones ejercidas sobre el cuello del estribo, según la técnica descrita por Rosen en 1953, por lo tanto son los casos más antiguos que se pueden estudiar en esta segunda época de la movilización.

De los 100 casos objeto de este estudio, 80 han mantenido su máximo nivel de mejoría sin ninguna regresión, 20

pacientes experimentaron la pérdida de la recuperación obtenida, de los cuales 16 completamente y 4 parcialmente. De los 16 casos que experimentaron una pérdida completa de la recuperación obtenida, 9 fueron revisados y de éstos - volvieron a tener una recuperación auditiva 7 enfermos.

Rosen y Bergmann, en este trabajo consideran la recuperación la ganancia de 15 db. o más en las frecuencias conversacionales y los casos estudiados han mantenido su recuperación auditiva de 3 a 7 años.

Kos efectúa un estudio sobre sus primeros 100 casos - con recuperación auditiva de más de 15 db. para las frecuencias conversacionales (500, 1.000, y 2.000 ciclos por segundo) entre 206 intentos de movilización con su técnica de movilización por maniobras efectuadas directamente sobre la cabeza del estribo anclada con un fino pincho. De 3 a 5 años después de efectuada la intervención, el 54% han mantenido la ganancia inicial y 46% perdieron la recuperación obtenida. Este autor en la revisión de las técnicas empleadas, - considera que la actual técnica de la fractura de la platina con gubia, es superior en los resultados, si bien las regresiones se suceden al mismo ritmo. Considera que las más modernas técnicas de sustitución de la platina y prótesis osiculares pueden ofrecer mejores perspectivas de permanencia de la audición.

House sobre 400 casos tiene un 5% de pérdida de la re

cuperación auditiva obtenida.

Belluci señala que en los 100 casos primeros operados por el método indirecto y en los que obtuvo un 35% de recuperaciones, esta cifra descendió a un 24% al año; los 100 operados por el método directo, en los que obtuvo un 72% de recuperaciones auditivas inmediatas, éstas habían descendido a 64% al mes de la intervención y al 55% a los 4 meses.

Kinney en un estudio efectuado sobre 1.117 casos de 12 otólogos americanos que obtuvieron una recuperación de un 53% de media, ésta había descendido al 40% a los 6 meses.

Scheer en un estudio efectuado sobre 500 casos tiene un 20% de pérdidas de la recuperación auditiva obtenida, estableciéndose la audición al nivel preoperatorio. Diecinueve de los casos fueron reintervenidos con 8 resultados positivos.

Pietrantonì, Bocca y Agazzi, sobre 113 casos de "movilización verdadera", tienen un 77% de éxitos inmediatos y de éstos, 59% persisten con su recuperación auditiva, después de 6 meses.

Ruedi en 91 casos operados obtiene un 50% de éxitos inmediatos y considera que un tercio de los éxitos iniciales se pierden en el espacio de 1 ó 2 años por una nueva fijación del estribo. Este autor ha tenido un caso de sordera total, debido a una laberintitis postoperatoria.

García-Ibáñez, en 100 casos de sus 257 operados de movilización, en los que ha efectuado una observación de más de un año, encuentra que su cifra inicial de un 65% de ganancias inmediatas, desciende a un 51% de ganancias mantenidas, y considera que la reanquilosis secundaria (21,5%), no ha disminuido con el empleo de las técnicas directas, sino más bien ha aumentado en relación con el número de ganancias. En 39 casos que ha podido realizar la técnica de Fowler, no ha tendido más que dos reanquilosis y considera que quizá esta técnica sea la solución ideal del problema.

House, en un interesantísimo trabajo sobre las últimas aportaciones de la cirugía de la movilización, señala sobre 2.050 intervenciones efectuadas la curva ascendente de los resultados, que de un 40% de éxitos en los primeros 50 casos a un 80% de éxitos en los casos más recientes. Las técnicas empleadas desde las primeras intervenciones por este autor, han variado desde la movilización indirecta a las movilizaciones directas y fenestraciones de la platina con injerto de vena. Los superiores resultados obtenidos, a medida que han evolucionado las técnicas, parecen estabilizarse sobre los 80% de resultados positivos independientes de las técnicas empleadas en las fenestraciones de la platina, técnica de Shea de injerto venoso y con la aplicación de los transmisores de polietileno.

Este autor señala que para el futuro las técnicas indirectas deben ser realizadas en los casos de fijación anular,

en la platina; la fractura de la platina en los casos de -
focos otoesclerósicos anteriores y posteriores y los diver
sos tipos de fenestración y sustitución platinar tendrán -
un lugar destacado en los casos de otoesclerosis más exten
sas.

Larger, en 100 casos de movilización operados hace 4
años, tiene 64 casos que mantienen una audición excelente.

Martín y Persillón presentan su estadística de 200 in
tervenciones de las que 35 casos fueron operados de ambos -
oídos. Entre estos casos uno se trataba de un bloqueo del
estribo por un tumor glómico y dos casos de malformaciones
de la cadena osicular con un huesecillo único. En siete -
casos el estribo se encontró móvil; en 1 caso la ventana re
donda parecía perdida por una formación grisácea que obtura
ba el orificio; la mejoría subjetiva no se tradujo más que
en una ganancia de 15 db. en el 4.096. En 1 caso la ventana redon
da estaba obstruida por un velo fibroso y su destrucción se
tradujo por una mejoría de 30 db. a partir del tono 2.000,
mejoría observada 13 meses más tarde. En cinco casos no -
existía ni anquilosis del estribo y la ventana redonda esta
ba normal.

Aparte de las observaciones anteriores, estos autores
han tenido 131 éxitos inmediatos de los cuales 15 mediocres,
y 60 fracasos. Estos autores señalan que el fracaso secun-
dario sobreviene generalmente en el curso del primer mes; en

algunos casos algo más tarde, pero que después de 6 meses la ganancia parece definitivamente adquirida y señalan por el contrario en 8 casos en los que la ganancia inmediata era poco satisfactoria, la mejoría progresiva durante el mes siguiente a la intervención.

RECUPERACION CONTRALATERAL.

Lo mismo que sucede para la fenestración se han invocado en la movilización del estribo la existencia de ganancias contralaterales, basándose fundamentalmente en los trabajos de la Escuela de Lyon, y en efecto se observan algunos casos en los cuales existe una ganancia contralateral y esto puede ser tanto para la vía ósea como para la vía aérea. Existe incluso algún caso en el cual el enfermo manifiesta oír mejor después de la intervención del oído contralateral. - De todas formas estos hechos no están suficientemente aclarados ni demostrados. Es preciso un estudio más serio sobre el problema y lo que realmente sucede en el curso de la movilización con éxito de un oído, es que mientras el oído operado y recuperado se mantiene o tiende a descender ligeramente, el oído no operado evoluciona libremente hacia una sordera más profunda.

Los fenómenos de interdependencia auricular, como hemos señalado anteriormente, no tienen aún una explicación concluyente, pero debe ser porque la mejoría del oído operado debe favorecer en el funcionamiento de los centros supe-

riores liberando un reflejo inhibitor que parte del oído en fermo. Se han invocado dos vías anatómicas posibles para los fenómenos de interdependencia por Martín y Persillón, que pueden ser la vía troncular ó la vía simpática, siendo la vía simpática la que tendría más importancia, dada su dependencia sobre el estado vascular. Sucede que la supresión de la lesión daría lugar a una mejoría contralateral, que se mantendría en el caso de que el oído contralateral no tuviese lesiones evolutivas, mientras que si éste tiene sus propias lesiones, después de un período más o menos transitorio, volvería a disminuir la audición progresivamente.

La mejoría que se obtiene en algunos casos sobre la vía ósea es evidente aún en el caso de que una mejoría para la vía aérea no haya sucedido. Este hecho había sido observado antes por la fenestración por numerosos autores.

Vincentis y Bicciolo, en 29 casos de otoesclerosis operados según la técnica de Rosen de los que en 15 tuvieron un resultado positivo, obtuvieron un fenómeno de interdependencia auricular en 4 casos, ó sea, en un 26%.

ACUFENOS Y CIRUGIA DEL ESTRIBO.

Los acúfenos son particularmente molestos en muchos otoescleróticos, de forma tal que los inducen a someterse a cualquier terapéutica que se les proponga, y en la movilización ó en las técnicas similares, hemos observado una gran mejoría de los acúfenos en la mayoría de los casos, y en los casos de acúfe-

nos bilaterales se observa perfectamente como habiendo desaparecido en el lado operado, los enfermos acusan una acentuación de sus acúfenos en el lado contralateral. Este puede ser un hecho particularmente sugestivo por la atención que prestan tras la liberación de los molestos acúfenos del oído operado a los acúfenos del otro oído, que antes, por ser menos intensos, no merecían la atención del enfermo. En nuestros casos más del 60% de los enfermos que acusaban acúfenos, han desaparecido en un grado mayor o menor de intensidad tras la intervención. Existen también algunos casos en los que los acúfenos se agravan tras la intervención; éstos afortunadamente son muy escasos.

EMBARAZO Y CIRUGIA DEL ESTRIBO.

Como se sabe, desde los antiguos tiempos, el embarazo es uno de los factores que influyen desfavorablemente en el curso de la evolución de la sordera, pero en estos casos no hemos hecho suficiente número de intervenciones para poder juzgar sobre la evolución de estas enfermas tras ser sometidas a la intervención.

VERTIGO Y CIRUGIA DEL ESTRIBO

Un hecho interesante de señalar es que entre nuestros operados existen algunos que nos hacen ver la importancia que puede tener esta cirugía en el tratamiento de algunas formas del vértigo.

Tenemos el caso de una enferma de 40 años de edad, la cual presentaba un trastorno de la equilibración muy acentuado que le impedía practicar su vida social normal, puesto que precisaba del auxilio de otra persona para poder caminar con cierta seguridad, puesto que constantemente estaba en un estado que ella definía como de "borrachera continúa". Esta enferma, que presentaba su afección desde hacía 8 años, había sido tratada por distinguidos internistas y especialistas en afecciones del sistema nervioso, quedando su proceso sin ser etiquetado adecuadamente y mostrándose todas las terapéuticas empleadas, totalmente ineficaces.

La exploración audiológica practicada en esta enferma, - revelaba una discreta hipoacusia de carácter de transmisión unilateral. Las curvas audiométricas revelaban en el oído hipoacúsico una audición ósea de características normales y una audición aérea lindando entre los 20 y 30 db. en los diversos tonos comprendidos entre 125 y 12.000 v.d.

La exploración del laberinto posterior revelaba a las - pruebas de excitación laberíntica una marcada hiperexcitabilidad con acentuación de su cuadro habitual, con la excitación - del oído hipoacúsico.

La intervención practicada en esta enferma nos demostró la existencia en la caja timpánica de gran número de cicatrices que adoptaban una forma especial, "en velos de muselina". Estas

formaciones fueron eliminadas y pude ser explorado el estribo a gran aumento, encontrándose que dicho estribo estaba mantenido en una situación anómala por la existencia de unas bridas cicatriciales que tiraban del cuello del estribo en dirección a la vertiente anterior del nicho oval. La eliminación de esta formación fué suficiente para la modificación de la posición - del estribo que estaba anormalmente hundido en su parte anterior.

El resultado de la intervención practicada, fué la recuperación social de la enferma, habiendo desaparecido en gran parte su alteración de la equilibración, pudiendo caminar sin necesidad de ser auxiliada, al mismo tiempo que se observaba una discreta mejoría della conducción aérea de 10 db. de media.

Otro caso es el de un enfermo de 63 años de edad afectado de una forma de sordera y vértigo manieriforme que imposibilita ba prácticamente su vida dados los repetidos cuadros vertiginosos que le obligaban a suspender toda actividad y a permanecer en reposo absoluto durante varios días; cuadros que se repetían con un ritmo más o menos periódico desde hacía 10 años. Numerosos tratamientos efectuados fueron infructuosos.

Fué operado del oído en el que la exploración audiométrica reveló una fuerte sordera de conducción con la curva de conducción ósea prácticamente normal y la de conducción aérea sobre la línea de los 60 db.

La exploración quirúrgica reveló un estribo fijo, con su

posición alterada. encontrándose la platina muy hundida por la parte anterior, debido a la existencia de un foco otoescleroso que abarcaba los márgenes anteriores del nicho della ventana oval, presionando la platina en la región anterior.

Se practicó una liberación del foco otoescleroso y una - platinostomía central descompresiva, con salida de abundante líquido perilinfático. Se completó la intervención con una - movilización actuando sobre los márgenes de la platina.

El resultado de la intervención fué la recuperación auditiva y la desaparición completa del cuadro vertiginoso.

En vista de los resultados obtenidos en estos casos, en otros dos casos en los que se asociaba el cuadro hipoacúsico con el vértigo, se efectuó una platinostomía descompresiva - acompañada de la liberación del estribo de las formaciones conjuntivas y óseas que la inmovilizaban parcial ó totalmente.

El resultado obtenido en estos otros dos enfermos fué totalmente negativo en cuando al tratamiento del vértigo.

Fuó preciso efectuar en un tiempo posterior una laberintectomía por la vía de la ventana oval, en un caso, y del conducto semicircular externo, previa fenestración del mismo, en el - otro. Los resultados fueron totalmente positivos ~~en cuanto~~ al vértigo si bien con la subsiguiente anulación de la audición.

Referente a este tema Jack señaló en 1894, la desaparición del vértigo por estapediectomía. Jordán, refiere un caso en -

1957, y Howard D. Cohen, en Septiembre de 1959, señala que la revisión de la literatura médica reciente revela que no existen casos en los que el vértigo con otoesclerosis haya sido tratado con éxito por la cirugía del ~~estribo~~; refiere un caso de un hombre de 57 años en el que se efectuó una movilización con fenestración anterior de la platina, con resultado ampliamente positivo en cuanto a la recuperación auditiva, acompañado de la desaparición del cuadro vertiginoso.

CAPITULO XVI

**RESULTADOS COMPARATIVOS DE LA CIRUGIA DE LA SORDERA
POR MOVILIZACION Y FENESTRACION**

F. ANTOLI CANDELA, considera la movilización del estribo como una técnica en la actualidad de resultados excelentes, - puesto que en 150 movilizaciones tiene un 81% de éxitos; considera a la movilización y a la fenestración como técnicas - complementarias.

En 1958 cree que desde la primitiva movilización indirecta a las técnicas actuales se ha obtenido un gran progreso en la recuperación auditiva de los enfermos; ahora bien, la tendencia en favor de una nueva vía laberíntica, como son las fenestraciones de la platina, las estapediectomías, etc., las considera menos fisiológicas que la movilización y cree que con estas técnicas no se pueden obtener los resultados que se obtienen con una fenestración correctamente practicada.

BELLUCI, en 1956 señalaba el hecho del éxito de un número limitado de casos de la cirugía de la movilización y el gran porcentaje de los fracasos se debía a una pobre visualización del estribo y de la ventana oval en el acto operatorio y sugería la necesidad de un mejor estudio de las formaciones patológicas e instrumental más adecuado, lo cual ciertamente haría evolucionar favorablemente a esta cirugía. El mismo autor, en 1957 señalaba que las indicaciones de la cirugía de la movilización eran verdaderamente amplias y consideraba la movilización del estribo como el procedimiento inicial para el tratamiento quirúrgico de la otosclerosis. Particularmente indicada la interven-

ción en las sorderas unilaterales, en los pacientes muy jóvenes, lo mismo que en los viejos. En los pacientes con gran pérdida auditiva consideraba oportuna la intervención, puesto que buenos resultados se pueden obtener en estos grupos, al mismo tiempo siendo la intervención muy poco traumática podía realizarse en casos de procesos generales, en los que las otras técnicas no se debían de realizar.

DERKACKI, SHAMBAUGH y HARRISON, en 1957, señalan un 63% de recuperaciones que alcanzaron la línea de los 30 db. en los casos A, susceptibles por otra parte de fenestración; sin embargo consideran mejores los resultados de la fenestración un 3,5% de casos movilizados evolucionarían hacia una mayor pérdida auditiva.

GARCIA-IBÁÑEZ, considera que la movilización es un método más cómodo que la fenestración y que sus resultados se van mejorando a medida que la técnica se perfecciona por el empleo actual de las técnicas de acción directa sobre la platina, que por otra parte suponen un aumento considerable de dificultad técnica operatoria. A causa de gran número de reanquilosis, los resultados definitivos que para este autor de un 60% son más bajos que los obtenidos por la fenestración, en los que obtiene más de un 90% de recuperaciones. Considera que la técnica de la movilización y fenestración son complementarias y que permite que el audiocirujano pueda rehabilitar mayor número de casos.

HOLMGREN, considera que en relación con la movilización,

la fenestración es una intervención de más riesgos y stress.

HOOGLAND, considera que la técnica de movilización puede ser realizada en casos desfavorables para la fenestración. El abordaje propio de la movilización permite una observación directa de las lesiones antes de efectuar la movilización, y este abordaje puede emplearse en otras técnicas como la fenestración y la timpanoplastia.

HOUSE, considera que la técnica de la movilización debe ser empleada de rutina en todos los casos de otosclerosis, puesto que en caso de fracaso una fenestración siempre es posible realizar, aconsejando un periodo de unos cuatro meses - entre las dos intervenciones. Considera que no puede haber una técnica standard por la variabilidad de las lesiones histológicas y por las variaciones anatómicas. Por lo tanto cada caso debe ser resuelto con arreglo a las incidencias propias de la intervención.

KOS, analizando 400 casos de movilización, en 1957, señala que el éxito va directamente relacionado con la buena reserva coclear: tuvo un 32% de considerables mejorías y un 22% mejoraron moderadamente. Señala la posibilidad de la práctica de la fenestración en casos de fracaso de la movilización. Pérdidas postoperatorias de 10 a 15 db. tuvo en 10 pacientes.

Cree que la movilización no es una técnica adecuada más que para los casos de sordera ligera o en aquellos casos de sordera intensa con conducción ósea deficiente, puesto que

en ninguno de estos dos grupos se debe practicar la fenestración; en todos los demás casos de otoesclerosis cree que se debe practicar la fenestración. Este autor cree que se debe ser muy reservado en el pronóstico, pues no es fácil preveer el resultado funcional de la movilización.

MCKENZIE y RAINER, señalan que debe emplearse preferentemente la movilización a la fenestración por sus más amplias indicaciones operatorias.

RUEDI, considerando la movilización del estribo, que él lo efectúa por vía retroauricular, en sus resultados comparativamente con los que obtiene con la fenestración en uno o en dos tiempos, señala que en la actualidad la movilización da resultados menos frecuentes y menos constantes, pero a veces, excelentes. En 91 oídos tratados ha obtenido un 50% de éxitos, con una mejoría auditiva media de 10-40 db. para las frecuencias conversacionales. La fenestración realizada en el 50% de fracasos de la movilización ha dado a Ruedi una audición prácticamente suficiente en un 79% de los casos.

SALOMON-DANIC, en 1957, aconseja la movilización en los casos de moderada pérdida auditiva, mientras en los demás casos prefiere la fenestración a la movilización.

ZANGEMEISTER, considera la movilización del estribo ventajosa por su escasa reacción laberíntica, menor intercurrente pérdida auditiva o pérdida de las altas frecuencias, esca

so peligro de infección y porque permanece siempre la posibilidad de una posterior fenestración.

WALSH, efectúa un interesante trabajo basándose en 818 fenestraciones por otosclerosis, efectuadas desde Enero de 1945 hasta la fecha y en 312 movilizaciones del estribo efectuadas desde Noviembre de 1954 hasta Diciembre de 1958. En 58 casos efectuó una fenestración tras fracaso de la movilización.

En la comparación que efectúa de los dos procedimientos señala que no hay duda que los resultados de la fenestración son superiores en la recuperación auditiva, mientras las ventajas de la movilización serían de tipo económico, de trabajo, y en un futuro libre de exploraciones y lavados otológicos; la fenestración requiere, dadas las características de la cavidad operatoria, un cuidado postoperatorio para toda la vida.

Para este autor, basándose en sus resultados, un 79% de los fenestrados consiguen un nivel social útil de 30 db. conversacionales y un 91% alcanzan los 35 db. Las posibilidades para llegar a los 30 db. serían solamente para la movilización del estribo de 45%, y para conseguir los 35 db. de 55%.

Walsh, concluye su trabajo sobre los resultados a larga distancia de la cirugía de la sordera, diciendo que la fenestración es la operación de elección en la cirugía de la otosclerosis; un oído fenestrado y que mantiene la mejoría dur-

rante un año, puede considerarse como una mejoría permanente. La movilización del estribo considera que tiene su plaza en la cirugía de la sordera en ciertas circunstancias, tales como - las sorderas unilaterales con pérdidas discretas y en los casos de sorderas avanzadas; sus resultados a la larga distancia aún no pueden ser evaluados, mientras sus técnicas están evolucionando. El autor refiriéndose al uso de cuerpos extraños, tales como el polietileno, acero y a los injertos de vena y a las últimas técnicas de pulverización de la platina, señala que es una pena que se haya efectuado un daño irreparable utilizando estas técnicas, en enfermos que hubiesen recuperado su audición con una operación como la fenestración, de técnica más segura.

Basándonos en los resultados obtenidos por nosotros, la cirugía del estribo comparada con la cirugía de la fenestración del conducto semicircular externo, es indudablemente superior en sus resultados; no obstante, creemos que la cirugía de la fenestración tiene su plaza junto a la cirugía del estribo, particularmente en aquellos casos en los que existen considerables lesiones al nivel de las ventanas, y en las que prácticamente no es posible efectuar una correcta cirugía del estribo por la existencia de alteraciones anatómicas.

El hecho de que la cirugía del estribo se realiza precisamente allí donde residen las lesiones anatomopatológicas, ofrece la ventaja de reinstaurar el fisiologismo auditivo, tratando directamente esas lesiones, por lo tanto es lógico pensar y la experiencia así lo demuestra, que sus resultados inmediatos sean

muy superiores a los que se puedan obtener con la fenestración del conducto semicircular externo; los resultados en el tiempo no los conocemos, pero es lógico pensar que el número de pérdidas de las recuperaciones auditivas sea más considerable por nuevas alteraciones anatomopatológicas en la región de la ventana oval. La fenestración del conducto semicircular externo tiene el inconveniente de ser menos fisiológica y por lo tanto los resultados inmediatos son menos notables que con la cirugía movilizadora; por el contrario, el hecho de actuar lejos del foco otoscleroso, hace pensar que una vez consolidado el resultado inmediato, el éxito inicial tenga más probabilidades de mantenerse.

CAPITULO XVII

FRACASOS DE LA MOVILIZACION DEL ESTRIBO

=====

Entre los fracasos de la movilización del estribo tenemos que señalar en primer lugar los fracasos debidos a una mala selección de los enfermos. Es indudable que todos los cirujanos otólogos nos hemos visto a menudo forzados a practicar la intervención en los casos considerados como límites y a veces se ha llegado a apurar en extremo la indicación operatoria, de forma tal que si ha existido algún que otro caso de recuperación el porcentaje de resultados nulos ha sido muy superior. Por lo tanto en estos casos en los que las posibilidades de recuperación son escasas, un fracaso debe de ser valorado adecuadamente y no ser cargado en el balance negativo de la movilización y de las técnicas de la platina; ó sea que podemos considerar en este primer grupo de fracasos aquellos más o menos presumibles por el estudio preoperatorio.

Un segundo grupo, diametralmente opuesto al anterior, es el de aquellos enfermos en los cuales existían en el estudio preoperatorio todas las condiciones teóricas perfectas de indicación operatoria, existiendo un síndrome de anquilosis estapedio vestibular con audiometrías que revelaban una sordera de conducción con buena reserva coclear y en el curso de la intervención se pudo controlar que la técnica había sido realizada perfectamente y que una movilización perfecta de la platina se verificaba y se controlaba, practicando presiones sobre ella y sobre los huesecillos, siendo transmitida -

esta presión a la perilinfa vestibular con la observación - de los desplazamientos transmitidos al tímpano de la ventana redonda. Es indudable que en estos casos se han conseguido tanto en el preoperatorio como en la intervención las condiciones ideales, y sin embargo en ningún momento se ha podido señalar la menor recuperación; estos casos son muy pocos, al menos en nuestra estadística, pero sin embargo podemos afirmar taxativamente que existen. Es un problema que precisa su análisis y estudio profundo, que hasta la fecha no se ha realizado, y probablemente factores fisiopatológicos aún no determinados influyan en estos casos.

Un tercer grupo de enfermos en los que la movilización en todo momento ha fracasado, y es aquel en que la movilización no se ha realizado. Frecuentemente ha sucedido que una movilización se ha creído efectuada y lo que ha sucedido en realidad ha sido una fractura de las ramas con la consiguiente movilización del cuello del estribo y del tendón del mismo y la sensación aparentemente engañosa de que una movilización perfecta. Esto aún hoy día frecuentemente sucede, particularmente en las manos de los cirujanos que operan sin un control severo de la región de la platina, utilizando microscopios de imperfecta visualidad y sin grandes aumentos. Este fracaso es fundamentalmente de técnica operatoria y es el que cubre el mayor número en el porcentaje de los fracasos, siguiéndole el de los debidos a la indicación operatoria equivocada, y

y por último a los que hemos señalado por factores desconocidos.

Junto a estos tres grupos señalados en los que en ningún momento el enfermo ha tenido la sensación de recuperación, podemos añadir un cuarto grupo en el que se pueden incluir todos aquellos enfermos que han sido recuperados en la mesa de operaciones o han tenido una mejoría de varios días a varios meses, para volver al nivel preoperatorio e incluso en ocasiones para descender sobre el nivel preoperatorio; son los casos de reanquilosis si se trataba de una movilización o de cierre de la platina o de laberintización subsecuente. Un factor marcadamente individual favorece la aparición de la reanquilosis y así en el curso de numerosas intervenciones de removilización por nosotros efectuadas, hemos podido observar la variabilidad de las lesiones de la reanquilosis; a veces se observa perfectamente la formación del nuevo tejido óseo, incluso en cantidades superiores al existente en la primera intervención, lo que demuestra un avivamiento traumático de la lesión otoesclerosa debido a las maniobras operatorias. En otras ocasiones hemos observado, que una magna de tejido cicatricial invadía la caja bloqueando completamente los huesecillos y las ventanas, e incluso adheriendo al tímpano a las estructuras de la pared interna de la caja timpánica, preferentemente al promontorio; otras veces como un enfundamiento de la rama larga del yunque y del estribo por tejido conjuntivo cicatricial fijaba la cadena osicular (se

trata de una imagen parecida a la de un bastón envuelto en su funda). Estas formaciones fibrosas que dan lugar a la pérdida de la recuperación auditiva operatoria se efectúan en un tiempo variable, siendo a veces sorprendentemente rápidas, y la reintervención de estos casos puede ser seguida de una vuelta a la recuperación auditiva, como señalamos en nuestro trabajo sobre removilización, presentado en el Congreso de O.R.L. española.

La movilización directa de la platina y las diversas técnicas de fenestración platinar, son técnicas que dan unos resultados inmediatos excelentes. A nuestro juicio, siempre que el caso esté bien estudiado y correctamente indicada la intervención, y el enfermo no esté excesivamente anestesiado, se obtiene una recuperación auditiva evidente; por lo tanto los fracasos, que son excepcionales en el quirófano, se dan en el postoperatorio, en un plazo variable, siendo por lo general la pérdida auditiva detenida en el nivel preoperatorio. Los casos de empeoramiento del nivel auditivo preoperatorio, suceden, si bien, con poca frecuencia,

En el curso de numerosas removilizaciones, hemos podido constatar la presencia de una reacción edematosa periosicular en los casos más recientes, y la formación de bridas y mexos cicatriciales en mayor o menor cantidad en los casos más antiguos. Parecen ser causas predisponentes de esta reacción de la mucosa, un terreno alérgico, y en el desencadenamiento -

de la reacción hiperérgica de la mucosa pueden actuar los más variados factores físicos y biológicos; así no es raro constatar la pérdida de la recuperación auditiva obtenida con el desencadenamiento de un catarro tubotimpánico o la aparición de una pequeña perforación timpánica.

Maspetiol, Mathieu y Semette consideran que la movilización directa de la platina es la técnica de elección, pues obtienen ocho éxitos sobre 10 operaciones. Los fracasos son también para ellos generalmente secundarios y estos autores hasta el presente, parecen que no han tenido accidentes cocleares. - Consideran como factor que favorezca la anquilosis del estribo intervenido, la aparición de una reacción edematosa de la mucosa, porque durante las dos primeras semanas la fractura platinar no se ha cicatrizado y si bien la reacción edematosa tendría tendencia a regresar, éste lapso de tiempo de inmovilidad de la platina, es suficiente para que la reanquilosis se verifique.

D'Avino encuentra, en 153 casos en los que intentó practicar la movilización, 43 casos en los que consideró peligroso continuar la operación una vez efectuada la timpanotomía exploradora; en algunos de estos casos abandonó la operación y en otros practicó una fenestración del canal semicircular externo, ampliando la incisión preauricular.

En el análisis que efectúa de las causas del fracaso del intento quirúrgico de movilización, encontró en 8 casos conductos muy estrechos, de los cuales 3 presentaban una hiperostosis

difusa junto al anillo timpánico, 6 casos presentaron una - displasia del oído medio, que no pudo ser sospechada antes de la intervención, por el estudio clínico y audiométrico - efectuado, en uno de estos casos había una unión total del martillo y del yunque, en dos existía una atrofia del estribo que se presentaba unido al foco otoescleroso, dos casos de procidencia del canal de Falopio y ventana oval muy profunda, y en uno una atresia del oído medio.

Por otra parte en los 43 casos en los que no pudo efectuarse la movilización, existía un gran grupo de contraindicaciones relacionadas con la lesión anatomopatológica, de los que 16 casos presentaban una otoespongiosis extensa invadiendo ventana oval, platina y la rama del estribo; 9 casos presentaron un engrosamiento grande de la platina con un componente inflamatorio con mexos hiperplásicos que ocupaban el oído - medio; 4 casos presentaban una notable vascularización de las estructuras conectivas por otoespongiosis maligna.

Este autor considera que en un 10 ó 15% de los casos no se puede efectuar la movilización y que en otros 20% de los - casos ésta es muy difícil.

FENESTRACION TRAS MOVILIZACION FRACASADA.

El resultado positivo de una fenestración tras la movilización fracasada, es un hecho señalado por nosotros hace tiempo, y también por otros numerosos autores.

La movilización del estribo puede haberse logrado de una forma parcial, sin resultado, en cuanto a la recuperación auditiva; en este caso se plantea un problema interesante y es si se puede efectuar una fenestración con éxito con un estribo que no esté fijado.

Halvaceck y Chladek, que han estudiado particularmente el problema, señalan la posibilidad de obtener una recuperación auditiva con una fenestración aún a pesar de estar el estribo móvil; consideran que el impulso sonoro actuaría de una forma conjunta sobre la ventana oval y sobre la neoventana practicada en el conducto semicircular externo, de forma tal que la sumación de la presión acústica sobre las dos ventanas, daría lugar a la movilización de los líquidos laberínticos y a vencer la rigidez de la ventana redonda que sería la causa de la presencia de una sordera de transmisión junto con una movilidad normal de la platina del estribo. En ocho enfermos seleccionados entre 230 fenestraciones y en los cuales se había efectuado una fenestración bilateral con una fijación típica del estribo en un lado y con movilidad en el otro, los resultados obtenidos en ambos lados han sido muy parecidos.

Tobeck, ha observado también unos 30 casos de éxito de la fenestración en casos de estribo móvil.

Gravendell y House, han efectuado movilizaciones del estribo complementadas con una fenestración y aún a pesar de haber creado a propósito dos ventanas sobre una misma rampa, los resultados han sido buenos.

SCOTT ADAMS PRISON ALES

德意志帝國皇帝威廉二世

1	A.P.	F. 30	Otoesclerosis. (A)	Movilización indirecta. (2-2-54) Este enfermo fué fenestrado posteriormente con éxito.	Estríbo enfosado.	-5 -10 -0 -0 -10	-0 -0 -0 -0 -5	-
2	J.P.	F. 40	Otoesclerosis. (D)	Movilización directa. O.D. (22-2-54)	Foco otoescleroso anterior.	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	Nulo
	"	"	"	"	"	"	"	"
	"	"	"	"	"	"	"	"
3	M.A.	F. 40	Otoesclerosis. (D)	Movilización directa O.I. (24-11-54)	Foco otoescleroso anterior.	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria.	Nulo
	"	"	"	"	"	"	"	"
4	P.M.	F. 37	Otoesclerosis. (C)	Movilización indirecta. (3-1-55)	Estríbo enfosado y aprisionado por boga de promontorial.	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria.	Nulo
	"	"	"	"	"	"	"	"
5	J.A.	M. 30	Otoesclerosis. (E)	Movilización directa con liberación de adherencias. (8-1-55)	Fijación del estríbo por cicatrices.	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria.	Nulo
	"	"	"	"	"	"	"	"
6	M.M.	F. 50	Otitis adheiva. (C)	Liberación cicatrices y movilización indirecta. (9-1-55)	Cicatrices fijadas.	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria.	Nulo
	"	"	"	"	"	"	"	"
7	U.C.	M. 50	Otoesclerosis. (D)	Movilización directa. (28-2-55)	Foco difuso invadido de toda la platina.	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	Nulo
	"	"	"	"	"	"	"	"
8	J.S.	F. 13	Otoesclerosis. (A)	Movilización indirecta. (1-3-55)	Estríbo enfosado.	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	Nulo
	"	"	"	"	"	"	"	"
9	MC.Z.	F. 28	Otoesclerosis. (A)	Movilización indirecta. O.D. (22-4-55)	Estríbo enfosado.	+25 +15 +15 +15 +15	+40 +35 +35 +30 +20	+

Nº	MO	EDAD	DIAGNÓSTICO Y CASO	INTERVENCIÓN Y FECHA	LESIONES OTOLÓGICAS	250	500	1000	2000	4000
			El anterior Otoesclerosis. (A)	Movilización indirecta. O.I. (22-4-55)	Estríbo enfosado.	+25 +20 +20 +20 +15	+5 +5 +5 +5 +5	+5 +5 +5 +5 +5	+10 +10 +10 +10 +10	Mulo
10	P.H.	F. 30	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa (5-5-55)	Foco otoescleroso anterior.	+5 +5 +5 +5 +5	+20 +20 +20 +20 +15	+15 +15 +15 +15 +15	+15 +15 +15 +15 +15	+
11	P.P.	F. 39	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa (11-9-55)	Fibras cicatriciales fijadoras del estríbo y foco otoescleroso inferior.	+20 +20 +15 +15 +10	+25 +30 +20 +20 +15	+15 +15 +15 +15 +15	+15 +15 +15 +15 +15	+
12	R.C.	F. 55	Otoesclerosis. (B)	Movilización directa (14-9-55)	Foco otoescleroso difuso invadiendo toda la platina.	No se modificó la curva preoperatoria.	No se modificó la curva preoperatoria.	No se modificó la curva preoperatoria.	No se modificó la curva preoperatoria.	Mulo
13	F.M.	F. 24	Otoesclerosis. (E)	Movilización directa ta. (10-10-55)	Foco otoescleroso anterior.	No se modificó la curva preoperatoria.	No se modificó la curva preoperatoria.	No se modificó la curva preoperatoria.	No se modificó la curva preoperatoria.	Mulo
14	F.A.	M. 55	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa (6-12-55)	Anquilosis estapedial vestibular por foco anterior y marginal.	+20 +20 +20 +20 +20	+25 +30 +30 +30 +15	+35 +40 +40 +40 +15	+45 +45 +45 +45 +15	+
15	M.F.	F. 15	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa O.D. (16-12-55)	Foco otoescleroso anterior.	+25 +20 +30 +30 +10	+20 +20 +25 +25 +15	+25 +25 +25 +25 +15	+25 +25 +25 +25 +15	+
" "	" "	" "	Otoesclerosis. (A)	Movilización indirecta ta. O.I. (11-11-56)	Foco otoescleroso marginal.	+20 +10 +10 +10 +15	+15 +15 +15 +15 +15	+20 +20 +20 +20 +15	+20 +20 +20 +20 +15	+
16	D.F.	F. 29	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa ta. (20-12-55)	Foco otoescleroso anterior, marginal y posterior.	-10 -15 -20 -30 -50	-0 -0 -10 -20 -20	-20 -20 -20 -20 -20	-20 -20 -20 -20 -20	-
17	F.P.	F. 40	Otoesclerosis. (B)	Movilización indirecta ta. (21-12-55)	Foco otoescleroso anterior y posterior.	No se modificó la curva preoperatoria.	No se modificó la curva preoperatoria.	No se modificó la curva preoperatoria.	No se modificó la curva preoperatoria.	Mulo

[illegible]

Nº	EDAD	DIAGNOSTICO	INTERVENCIÓN Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	250	500	1000	2000	4000
27	G.C.	M. 30	Otoesclerosis y liberación cicatricial. (20-2-56) (B)	Movilización directa	Foco otoescleroso en la platina y bridas cicatriciales.	+10 +5 +5 -15 -30	+0 +0 +0 -10 -10	-	
28	J.R.C.	F. 59	Otoesclerosis. (C)	Movilización directa O.I. (1-3-56)	Foco otoescleroso en la platina.	+30 +30 +30 +30 +20	+35 +45 +55 +45 +20	+	
"	"	"	Otoesclerosis. (C)	Movilización directa O.D. (8-9-56)	Lesiones semejantes a las del otro oído.	+15 +10 +5 +5 +0	Pérdida de la recuperación obtenida.	Mulo	
29	P.M.	F. 27	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa Esta enferma fué fenestrada posteriormente con éxito.	Foco otoescleroso anterior invadiendo parte de la platina.	No se modificó la curva preoperatoria.	No se modificó la curva preoperatoria.	-	Mulo
30	A.M.	M. 60	Otoesclerosis. (E)	Movilización directa (6-3-56)	Foco otoescleroso difuso en toda la platina.	No se modificó la curva preoperatoria.	No se modificó la curva preoperatoria.	Mulo	
31	P.C.	F. 51	Otoesclerosis. (C)	Movilización directa O.I. (7-3-56)	Platina fija por focos otoesclerosos en las regiones anterior posterior y marginal	+20 +20 +35 +30 +10 +10	+15 +15 +35 +30 +10	+	
"	"	"	Otoesclerosis. (C)	Movilización en cavidad de fenestración anterior. (7-12-56)	Estríbo fijo por focos otoesclerosos anterior y posterior en la platina	+20 +20 +35 +30 +30	+25 +25 +30 +35 +20	+	
32	M.B.	M. 50	Otoesclerosis. (C)	Movilización directa (8-3-56)	Foco otoescleroso anterior invadiendo 2/3 de la platina.	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	Mulo	
33	C.P.	F. 30	Otoesclerosis. (A)	Movilización indirecta O.D. (20-3-56)	Foco otoescleroso anterior.	+10 +30 +30 +20 +10	Pérdida de la recuperación obtenida.	Mulo	
"	"	"	Otoesclerosis. (A)	Movilización indirecta O.I. (20-3-56)	Foco otoescleroso anterior.	+45 +50 +40 +20 +10 +10	+50 +50 +40 +20 +20	+	

N.º	ENFER- MO	Y EDAD	DIAGNOSTICO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	
34	J.H.	F.	250 Oteo- scler- (C)	Movilización directa (-1-4-56)	Foco otoescleroso anterior.	No se modificó la - curva preoperatoria	No se modificó la - curva preoperatoria.				Mulo
35	G.D.	F.	300 Oteo- scler- (B)	Movilización con - timpanoestapediope- xia. (2-4-56)	Foco otoescleroso - anterior y posterior	+15 +20 +20 +15	+25 +35 +35 +25				+
36	F.A.	F.	490 Oteo- scler- (C)	Movilización direc- ta. (3-4-56)	Foco otoescleroso - anterior y posterior	+15 +20 +20 +10 +10	+30 +40 +40 +20 +5				+
37	P.M.	F.	400 Oteo- scler- (D)	Movilización directa O.I. (12-4-56)	Foco otoescleroso difuso en la plati- na.	+30 +30 +30 +10 -20	Pérdida de la recu- peración obtenida.				Mulo
"	"	"	"	Movilización directa O.D. (4-6-56)	Foco otoescleroso - difuso en la plati- na.	+20 +10 -10 +20 +20	Pérdida de la recu- peración obtenida.				Mulo
38	C.A.	F.	31 Oteo- scler- (D)	Movilización directa (16-4-56)	Foco otoescleroso anterior y posterior	No se modificó la - curva preoperatoria.	No se modificó la - curva preoperatoria				Mulo
39	J.P.	F.	45 Oteo- scler- (C)	Movilización indirecta ta. (23-4-56)	Estríbo enfosado.	+10 +0 +10 +20 +20	+0 +0 +5 +10 +5				Mulo
40	T.G.	M.	41 Oteo- scler- (C)	Movilización indirecta ta. (5-5-56)	Foco otoescleroso cubriendo borde pro- monitorial de la rama anterior y posterior	No se modificó la - curva preoperatoria.	No se modificó la - curva preoperatoria				Mulo
41	M.Z.	M.	46 Oteo- scler- (B)	Removilización. Movili- zación previa de la conexión y fenestra platinar anterior. (12-5-56)	Anquilosis estapedial vestibular, foco en terior y posterior.	+40 +40 +40 +20 +40	Pérdida de la recu- peración obtenida.				Mulo
42	D.M.	M.	33 Oteo- scler- (A)	Movilización directa liberación adheren- cias. (18-5-56)	Estríbo fijo por - adherencias y foco otoescleroso ante- rior.	+5 +5 +0 +0 +0	+20 +30 +30 +30 +20				+

N.º	ENFER- MO	Y EDAD	DIAGNÓSTICO Y CASO	INTERVENCIÓN Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.										TADO
						250	500	1000	2000	4000	250	500	1000	2000	4000	
	El anterior		Otoesclerosis. (A)	Movilización con platina suboculosa. O.D. (21-5-57)	Cicatrices fijadoras y foco otoescleroso anterior.	+30	+30	+35	+20	-10	+30	+25	+30	+20	+10	+
43	E.A.	M. 40	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa. O.D. (21-5-56)	Foco otoescleroso anterior.	+20	+20	+20	+20	+15	+25	+25	+25	+20	+10	+
	" "	" "	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa O.I. (25-5-57)	Foco otoescleroso anterior.	+15	+15	+15	+10	+5	+25	+25	+25	+20	+5	+
44	M.I.	F. 50	Otoesclerosis. (C)	Timpanoestapedioptoriza. (23-5-56)	Foco otoescleroso anterior.	+50	+50	+40	+30	+20	+40	+40	+50	+30	+20	+
45	J.G.	F. 30	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa. (1-6-56)	Foco marginal.	+20	+20	+20	+15	+5	+30	+30	+30	+20	+10	+
46	I.O.	M. 50	Otoesclerosis. (B)	Movilización directa. (2-6-56)	Foco otoescleroso anterior.	+40	+40	+35	+35	+10	+40	+40	+40	+35	+20	+
47	O.L.	F. 30	Otoesclerosis secundaria. (C)	Movilización directa. (3-6-56)	Foco otoescleroso invadiendo toda la platina y oíclatrasas fijadoras.	+20	+15	+15	+5	+5	+5	+5	+0	+0	+0	Nulo
	" "	" "	Otoesclerosis secundaria. (C)	Removilización. (2-7-57)	Reactivación de las lesiones otoesclerosas.	No se modificó la curva preoperatoria										Nulo
48	J.P.	F. 56	Otoesclerosis. (B)	Platinotomía. (6-6-56)	Foco otoescleroso marginal.	+30	+25	+25	+20	+5	+15	+15	+15	+10	+0	+
49	A.O.	M. 35	Otoesclerosis secundaria. (A)	Movilización directa. (13-6-56)	Foco otoescleroso anterior y marginal.	+30	+30	+20	+10	+0	+35	+35	+35	+10	+0	+

Nº	ENFER- MO	Y EDAD	DIAGNÓSTICO CASO	INTERVENCIÓN Y FECHA	LIONES ENCONTRADAS	EN D. B.						TADO
						250	500	1000	2000	4000		
50	F.A.	M.15	Otoescle- rosis. (A)	Movilización direc- ta. (16-6-56)	Poco otoescleroso - anterior y marginal	+20 +15 +10 +5 -10	+30 +25 +20 +15 +15	+15				+
51	P.P.	P.35	Otoescle- rosis. (A)	Movilización tipo Fowler. (1-7-56)	Poco otoescleroso an- terior.	+40 +35 +30 +30 +20	+40 +30 +30 +15 +10	+				+
52	J.P.	M.35	Otitis ad- heiva. (B)	Movilización direc- ta. (2-9-56)	Cicatrices fijado- ras del estribo.	+10 +15 +15 +10 +0	+40 +40 +0 +5 +5					Mulo
53	M.I.	P.53	Otoescle- rosis. (A)	Platinotomía tipo - Carnelli. (14-9-56) O.D.	Poco otoescleroso - simulando una plati- na.	+20 +15 +30 +10 +5	+10 +0 +10 +0 -5					Mulos
"	"	"	Otoescle- rosis. (A)	Fenestra ovalis de Rosen. O.I. (21-12-56)	Poco otoescleroso anterior.	+35 +25 +20 +20 +20	+10 +5 +5 +0 +0					Mulo
54	P.B.	M.42	Otoescle- rosis. (A)	Movilización direc- ta. (2-10-56)	Poco otoescleroso anterior y marginal	+30 +30 +30 +25 +5	Pérdida de la recu- peración obtenida.					Mulo
55	A.P.	P.25	Otoescle- rosis. (B)	Movilización de Ro- sen. (3-1-56)	Poco otoescleroso anterior.	No se modificó la - curva preoperatoria	No se modificó la - curva preoperatoria					Mulo
56	J.S.	M.40	Otoescle- rosis. (C)	Movilización direc- ta. (4-10-56)	Poco otoescleroso anterior.	+40 +50 +30 +20 +0	Pérdida de la recu- peración obtenida.					Mulo
57	I.R.	P.31	Otoescle- rosis. (C)	Movilización direc- ta. (10-10-56)	Poco otoescleroso invadiendo toda la platina.	+15 +15 +15 +10 +0	+15 +15 +15 +10 +0	+				+
58	A.CH.	M.20	Otoescle- rosis. (D)	Movilización direc- ta previa desconexión (12-10-56)	Poco otoescleroso anterior.	No se modificó la - curva preoperatoria	No se modificó la - curva preoperatoria					Mulo
59	J.E.	M.32	Otoescle- rosis. (A)	Movilización directa (15-10-56)	Poco otoescleroso anterior.	+30 +30 +30 +30 +10	+25 +20 +15 +20 +20	+				+

Nº	ENFERMO	Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	
60	P.C.	M. 50	Otoesclerosis. (E)	Movilización directa (17-10-56)	Osteitis rama terminal del yunque y de la conexión incoadunapedia.	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	Mulo
61	P.M.	M. 21	Otitis ad hesiva. (A)	Liberación del estribo. (1-11-56) O.D.	Fijación del estribo a los bordes del nicho oval por bridas cicatriciales.	+30 +10 +10 +5 +5	+30 +30 +25 +20 +10	+4			
	"	"	"	Liberación del estribo. (14-3-57) O.I.	Fijación del estribo por bloque cicatricial.	-0 -0 -10 -10 -5	+20 +15 +20 +10 +0	+4			
62	P.R.	P. 28	Otoesclerosis. (D)	Movilización directa. ta. O.D. (7-11-56)	Foco otoscleroso anterior.	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	Mulo			
	"	"	"	Movilización directa. O.I. (28-3-57)	Foco otoscleroso anterior.	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	Mulo			
63	J.L.	P. 27	Otoesclerosis. (A)	Movilización indirecta. ta. (9-11-56)	Estribo enfosado	+30 +30 +30 +20 +15	+20 +20 +20 +10 +15	+4			
64	J.M.	P. 40	Otoesclerosis. (C)	Movilización directa con platinostoma anterior. (15-11-56)	Foco otoscleroso anterior.	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	Mulo			
65	J.G.	M. 45	Otoesclerosis. (B)	Platinostoma sin transmisión osicular (9-11-56)	Estribo fijo por lesiones cicatriciales y foco otoscleroso anterior.	+20 +20 +20 +10 +5	+15 +15 +10 +5 +5	+4			
66	E.G.	M. 41	Otoesclerosis secundaria. (B)	Movilización directa. ta. O.D. (20-11-56)	Estribo enfosado y adherido al canal facial.	+10 +20 +10 +20 +10	+10 +20 +10 +20 +10	Mulo			

N.º	ENFER- MO	EDAD	DIAGNOSTICO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					TADO					
						250	500	1000	2000	4000						
			Otoesclerosis se- cundaria (B)	Movilización directa - con platinotomía - anterior. O.I. (5-11-57)	Estríbo anfibosado fl- jo a los bordes pro- natoriales faciales						Laberintización ppg No- gresiva.					
67	J. M.	45	Otoesclerosis. (B)	Platinotomía sin - transmisión oculoauricular (19-11-56)	Estríbo fijo por le- siones cicatriciales y foco otoscleroso anterior.	+20	+20	+20	+10	+5	+15	+15	+10	+5	+	
68	E.P. F.	73	Otoesclerosis. (A)	Movilización direc- ta. O.D. (24-11-56)	Foco otoscleroso anterior invadien- do parte anterior de la platina.	+20	+20	+20	+15	+5	+20	+20	+20	+10	+	
"	"	"	Otoesclerosis. (A)	Movilización direc- ta. O.I. (3-3-57)	Foco otoscleroso - anterior.	+25	+25	+25	+20	+10	+25	+25	+25	+15	+	
69	G.D. F.	36	Otoesclerosis. (A)	Movilización previa desconexión. O.I. (26-11-56)	Foco otoscleroso - marginal.	+10	+25	+30	+30	+10	+10	+25	+30	+30	+10	+
"	"	"	Otoesclerosis. (A)	Movilización previa desconexión. O.D. (20-11-57)	Foco otoscleroso - marginal.	+10	+10	+15	+15	+5	+10	+10	+15	+15	+5	+
70	I.L. F.	60	Otitis ad- hesiva. (C)	Liberación cicatri- cial del estríbo. (29-11-56)	Englobamiento oclor- tricial del estríbo.	No se modificó la - curva preoperatoria					No se modificó la curva preoperatoria					Nulo
71	L.A. M.	21	Otitis ad- hesiva (C)	Liberación de las ad- herencias existentes en el oído medio. (2-12-56)	Cicatrices adheren- cias.	No se modificó la curva preoperatoria					No se modificó la curva preoperatoria					Nulo
72	E.E. F.	20	Timpanosclerosis (B)	Movilización directa (6-12-56)	Fijación del estrí- bo por tejido cicatri- cial	+30	+20	+20	+20	+5	+20	+15	+15	+15	+10	+

N°	ENFER- MO	Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO	INTERVENCIÓN Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. E.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	
73	J.P.	P.50	Otoescle- rosis. (D)	Movilización direc- ta. (13-12-56)	Poco otoescleroso anterior.	No se modificó la - curva preoperatoria					Nulo
74	J.E.	M.33	Otoescle- rosis. (C)	Movilización direc- ta. (13-12-56)	Poco otoescleroso anterior.	+40 +50 +50 +50 +30					+
75	D.G.	P.31	Otoescle- rosis. (A)	Movilización directa (14-12-56)	Poco otoescleroso anterior.	+15 +15 +10 +5 +15					+
76	A.B.	P.30	Otoescle- rosis. (D)	Platinotomía sin - conexión oscilar. (28-12-56)	Poco otoescleroso anterior.	+25 +30 +10 +20 +10					Nulo
77	E.J.	P.36	Otoescle- rosis. (B)	Movilización directa (29-12-56)	Poco otoescleroso anterior.	+20 +20 +20 +20 +0					+
78	J.L.B.	M.30	Otoescle- rosis. (A)	Movilización de la platina por fractura sin de cruras. Queda sin sistema de transmi- sión óseo. (4-1-57)	Formación quística oído medio.	+30 +30 +30 +30 +10					Nulo
79	P.P.	P.40	Otoescle- rosis. (C)	Movilización directa (10-1-57)	Poco otoescleroso anterior.	+20 +20 +10 +10 +0					+
80	M.C.	M.35	Otoescle- rosis. (B)	Removilización. (11-1-57)	Fijación del estribo por oclatrices al - borde promontorial.	+35 +30 +20 +10 +0					+
81	A.S.	M.38	Otoescle- rosis. (A)	Movilización directa (14-1-57)	Cicatrices y foco otoescleroso ante- rior.	+30 +30 +10 +10 +0					+
82	H.A.	M.25	Otoescle- rosis. (D)	Movilización directa (16-1-57)	Poco otoescleroso de fuso.	No se modificó la - curva preoperatoria.					Nulo

N.º	ENFER- MO	SEX Y EDAD	DIAGNOSTICO Y FECHA	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	250	500	1000	2000	4000	
83	E.A.	M. 37	Timpanoes- clerosis. (C)	Movilización direc- ta y liberación de adherencias. O.D. (19-1-57)	Disrupción de la ca- dena osicular (onda explosiva) y fijación del estribo por bri- das cicatriciales con foco otoescleroso an- terior. invadiendo - 2/3 de la platina.	No se modificó la curva preoperatoria					No se modificó la curva preoperatoria					Mulo
"	"	"	Timpanoes- clerosis. (C)	Movilización direc- ta. O.I. (26-2-57)	Bridas cicatricia- les y foco otoescle- roso invadiendo toda la platina.	No se modificó la curva preoperatoria.					No se modificó la curva preoperatoria					Mulo
84	A.C.	M. 30	Otoescle- rosis. (A)	Platinectomía sub- mucosa. (20-1-57)	Foco otoescleroso anterior.	+20 +20 +20 +5 -10 +35 +35 +40 +5 +5					+					+
85	G.G.	M. 30	Otoescle- rosis. (C)	Movilización direc- ta. (28-1-57)	Foco otoescleroso - invadiendo tercio anterior de la pla- tina.	+15 +10 +10 +5 -10 +15 +15 +20 +10 +15					+					+
86	D.M.	F. 27	Otoescle- rosis. (A)	Movilización direc- ta (2-2-57)	Foco otoescleroso - invadiendo tercio anterior de la pla- tina.	No se modificó la curva preoperatoria Esta enferma fué fenestrada posterior- mente con éxito.					No se modificó la - Mulo					Mulo
87	J.G.	M. 30	Otoescle- rosis. (B)	Fenestra promonto- rial. O.D. (2-2-57)	Anquilosis estape- diovestibular y le- sión de la articula- ción incúdeo-estape- dial.	No se modificó la curva preoperatoria					No se modificó la - Mulo					Mulo
"	"	"	Otoescle- rosis. (B)	Fenestra vestibular de Rosen. O.I. (22-5-57)	Estribo muy enfosado	Laberintización - parcial.					Laberintización par- cial.					-
88	J.M.E.	F. 42	Otoescle- rosis. (C)	Movilización direc- ta. O.D. (5-2-57)	Foco otoescleroso cubriendo borde - promontorial de las ramas.	+15 +15 +10 +5 +5 +25 +30 +20 +15 +5					+					+

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO CASO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	
	El enterix		Otoesclerosis. (C)	Movilización directa. O.I. (20-5-57)	Foco otoescleroso en briendo borde promon- torial de las ramas.	+10 +10 +5 +5 +0	+20 +15 +15 +15 +10				+
89	R.C. M.	38	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa. ta. O.D. (12-2-57)	Foco otoescleroso en terior. Se encontró una anomalía en el promontorio como si tuviera una pequeña fistula, por tanto se aconsejó una fenest- ración posterior a la movilización.	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria				Nulo
90	F.M.	P. 26	Otoesclerosis. (B)	Platinectomía asisla- da. (17-2-57)	Foco otoescleroso - difuso.	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria				Nulo
91	F.D.	M. 38	Otoesclerosis. (A)	Sección de adheren- cias. (21-2-57)	Bridas cicatricia- les fijadoras.	+40 +45 +40 +20 +10	+40 +35 +35 +30 +10				+
92	A.F.	P. 25	Otoesclerosis. (A)	Platinectomía submu- cosa con transmisión osicular. (21-2-57)	Foco otoescleroso - marginal.	+40 +45 +45 +20 +10	+40 +35 +35 +25 +15				+
93	J.R.	M. 16	Otitis ad- hesiva. (A)	Liberación cicatri- cial del estribo. (23-2-57)	Cicatrices fijadoras	+20 +20 +10 +10 +10	+25 +35 +20 +20 +20				+
94	M.G.	P. 32	Otitis me- dia adhe- siva. (C)	Liberación de adhe- rencias, extirpación del yunque y timpa- no-estapedioplastia. (25-2-57)	Gran cantidad de te- jido conectivo en- volviendo las forme- ciones osiculares - del oído medio.	+20 +20 +20 +10 +10	+30 +30 +20 +10 +10				+
95	M.M.	M. 36	Otoesclerosis. (C)	Movilización directa. ta. O.I. (25-2-57)	Foco otoescleroso - invadiendo mitad an- terior de la platina	+10 +20 +25 +20 +5	Pérdida de la recu- peración obtenida.				Nulo

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.							TADO
						250	500	1000	2000	4000	250	500	
			Otoesclerosis. (C)	Movilización directa O.D. (14-11-57)	Foco otoescleroso anterior.	+40	+35	+35	+35	+10	+35	+35	+
96	J.P. M.45		Otoesclerosis. (A)	Platineotomía submucosa con transmisión oscicular. (27-2-57)	Foco otoescleroso anterior.	+40	+40	+35	+30	+15	+45	+45	+
97	A.G. M.27		Otitis adhesiva. (A)	Movilización directa. (27-2-57)	Bridas cicatriciales con fijación del estribo.	+20	+20	+20	+10	+5	+25	+25	+
98	F.C. F.35		Otoesclerosis secundaria (B)	Movilización directa. O.D. (1-3-57)	Foco otoescleroso anterior.	+20	+20	+20	+20	-10	+20	+25	+
99	J.P. M.38		Otoesclerosis. (A)	Fenestración promotorial. (3-3-57)	Estribo aprisionado en un estrecho canal formado por el borde promotorial y - ed facial.	+20	+15	+30	+20	+20	+20	+35	+
100	R.V. F.19		Otoesclerosis. (A)	Movilización con - platinotomía. O.D. (4-3-57)	Foco otoescleroso anterior.	+40	+30	+35	+35	+10	+40	+30	+
	" " "		Otoesclerosis. (A)	Movilización directa. O.I. (28-4-57)	Foco otoescleroso anterior.	+20	+10	+20	+0	+10	+20	+15	+
101	E.L. F.30		Otoesclerosis. (C)	Movilización directa. (6-3-57)	Nexos cicatriciales	+15	+10	+5	+5	+5	Pérdida de la recuperación obtenida.		
102	E.B. F.25		Otoesclerosis. (C)	Movilización directa previa desconexión del yunque. (7-3-57)	Estribo fijo por lesiones cicatriciales.	+20	+30	+10	+30	+30	+30	+35	+
103	A.P. F.20		Otoesclerosis. (A) lesión oscicular.	Platineotomía submucosa con transmisión marginal. (7-3-57)	Foco otoescleroso -	+30	+30	+30	+20	+10	+35	+35	+

N.º	ENFER- MO	EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO	INTERVENCIÓN Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	250	500	1000	2000	4000	
104	A.P.	F.40	Otoesclerosis. (C)	Movilización directa previa desconexión yunque y estribo. (8-3-57)	Foco otoescleroso anterior.	+30	+25	+20	+20	+10	+40	+30	+30	+20	+10	+
105	B.M.	M.37	Otoesclerosis. (C)	Platinotomía subyugosa con transmisión marginal y anterior oscular. (8-3-57)	Foco otoescleroso -	+20	+20	+25	+10	+5	+10	+25	+20	+20	+10	+
106	A.R.	F.11	Hipacusia de transmisión post-otítica. (A)	Liberación cicatricial del estribo. (12-3-57)	Tejido cicatricial envolviendo el estribo.	+25	+25	+15	+15	+15	+35	+35	+25	+20	+5	+
107	M.C.	M.51	Otoesclerosis. (B)	Movilización previa desconexión y platinotomía anterior. O.D. (13-3-57)	Foco otoescleroso posterior.	+5	+10	+15	+15	+0	+20	+30	+30	+40	+20	+
	"	"	"	Movilización directa de la platina, previa desconexión yunque y estribo, con platinotomía. O.I. (13-3-57)	Foco otoescleroso anterior.	+10	+10	+10	+10	+5	+20	+20	+20	+25	+20	+
108	C.A.	F.45	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa. O.D. (20-3-57)	Foco otoescleroso - anterior y marginal	Recuperación evidente que no se controla.					+15	+15	+15	+15	+15	+
	"	"	"	Movilización con pequeña fenestra al borde superior. O.I. (21-1-58)	Foco otoescleroso - anterior.	+25	+25	+25	+20	+5	+30	+30	+30	+25	+10	+
109	F.M.	M.27	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía previa desconexión y timpanostapedioplastia. O.D. (28-3-57)	Lesiones cicatriciales de las fijadoras del estribo y subluxación del yunque y del estribo.	+20	+35	+30	-5	+30	+30	+30	+30	+20	+5	+

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.						TADO
						250	500	1000	2000	4000	4000	
			Otoesclerosis. (B)	Platinotomía previa desconexión. O.I. (22-12-57)	Existía una rotura espontánea de las ran- mas del estribo que estaban muy adelgazadas e introducidas a unas pequeñas fibras.	Recuperación evidente te que no se controló.						Mulo
110	J.V.	M.20	Otoesclerosis. (B)	Platinotomía aislada da con coaptura - promontorial. (29-3-57)	Foco otoscleroso anterior.	Recuperación evidente te que no se controló.						Mulo
111	B.L.	M.35	Otoesclerosis. (B)	Platinotomía aislada. O.D. (9-4-57)	Foco otoscleroso anterior y marginal.	+15 +15 +10 +0 +0	+0 +5 +0 +0 +0					Mulo
"	"	"	Otoesclerosis. (B)	Enfoscamiento de la platina con coaptura ra mucosa y reinserta- ción osicular. O.I. (10-5-57)	Foco otoscleroso anterior y marginal	+35 +20 +10 +0 +0	+35 +20 +15 +30 +5					+
112	R.P.	F.25	Otoesclerosis. (A)	Mobilización indirecta. O.D. (13-4-57)	Estribo enfoscado.	+30 +30 +20 +35 +45	+30 +30 +30 +25 +45					+
"	"	"	Otoesclerosis. (A)	Mobilización indirecta. O.I. (10-10-58)	Foco otoscleroso anterior.	+45 +40 +10 +0 +0	+40 +35 +15 +15 +10					+
113	E.D.	F.16	Otitis ad- hesiva. (A)	Liberación cicatricial. (14-4-57)	Cicatrices fijadoras	+15 +15 +10 +15 +15	+15 +15 +15 +10 +10					+
114	M.J.	F.40	Otoesclerosis. (C)	Platinotomía sin co- nexión osicular. (5-5-57)	Foco otoscleroso anterior, marginal y posterior.	+30 +25 +25 +20 +10	+15 +25 +15 +15 +10					+

N.	MO	Y EDAD	DIAGNOSTICO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	
115	M.A.	M.39	Otoesclerosis secundaria (B)	Movilización directa de O.I. (25-4-57)	Foco otoescleroso anterior y marginal	+40	+40	+40	+30	+10	+ +
"	"	"	Otoesclerosis (B)	Fenestración platinar posterior sin conexión osicular. O.D. (13-11-57)	Foco otoescleroso anterior.	+25	+25	+20	+40	+10	+ +
116	J.V.	F.25	Otoesclerosis (A)	Movilización directa. (23-5-57)	Tejido mucoso hiperplásico y foco otoescleroso anterior.	+10	+10	+10	+5	+5	+ +
117	M.G.	F.26	Otoesclerosis (C)	Movilización directa previa desconexión yunque y estribo, con platinofisura anterior e inferior. O.D. (26-5-57)	Foco descleroso anterior y marginal	+20	+25	+40	-20	-10	+ +
118	O.L.	F.35	Timpanoesclerosis (B)	Movilización directa sobre los márgenes. O.D. (27-5-57)	Las curvas adosadas al borde inferior y anterior.	+25	+30	+10	+10	+20	Nulo

En el acto quirúrgico se estableció una paresia facial que cedió a los tres meses.

Pérdida de la recuperación obtenida.

A consecuencia de un baño de mar se infectó, estableciéndose una laberintopatía evolutiva con pérdida total de la audición.

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	
	El anterior		Timpano- esclerótico (B)	Fenestración de par- te posterior de la platina que era muy fina, cubriéndola con el mismo hueso, y co- lucelización direc- ta del tímpano, es - decir: timpanostap- diopexia. O.I. (14-4-58)	Foco otoescleroso posterior.	+15 +15 +10 +5 +5	+25 +20 +15 +15 +5				+
119	T.L.	F. 28	Otoesclero- sis. (C)	Movilización direc- ta. (28-6-57)	Estríbo fijo por fo- co otoescleroso an- terior y ramas acor- tadas sobre el bor- de promontorial.	+0 +10 +0 +10 +0	Pérdida de la recu- peración obtenida.				Nulo
120	C.C.	F. 30	Otoesclero- sis. (A)	Platinectomía sub- yugosa con transmisio- nes cicatriciales. O.D. (30-5-57)	Estríbo fijo por le- siones cicatriciales y foco otoesclero- so anterior y pos- terior.	+5 +10 +15 +15 +10	+25 +20 +15 +15 +15				+
"	"	"	Otoesclero- sis. (A)	Movilización tipo - Fowler. O.I. (24-10-58)	Foco otoescleroso anterior y posterior	+30 +25 +30 +25 +20	+35 +35 +30 +30 +25				+
121	L.L.	M. 42	Otoesclero- sis. (B)	Movilización direc- ta marginal por ma- niobra de "timbre de Poste" (2-6-57)	Gran cantidad de te- jido cicatricial en volviendo el estrí- bo.	+10 +10 +15 +15 +15	+Pérdida de la recu- peración obtenida.				Nulo
122	I.T.	M. 29	Otoesclero- sis. (C)	Movilización directa O.D. (12-6-57)	Foco otoescleroso - simulando una plati- na.	+45 +45 +40 +30 +20	+25 +25 +0 -10 -0				Nulo
"	"	"	Otoesclero- sis. (C)	Removilización. Tim- panostapdiopexia. O.I. (11-2-58)	gran cantidad de te- jido mucoso hiper- plásico cubriendo los huesecillos y abundantes bfides - cicatriciales.	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria				Nulo

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	
123	A.A.	F.31	Otoesclerosis. (A)	Mobilización directa O.D. (17-6-57)	Estribo fijo por lesiones cicatriciales, y foco otoescleroso anterior.	+25	+25	+20	+20	+5	Nulo
	"	"	Otoesclerosis. (A)	Mobilización directa (20-3-58)	Estribo fijo por lesiones cicatriciales y foco otoescleroso anterior.	+35	+30	+25	+20	+5	Nulo
124	F.Z.	M.39	Otoesclerosis. (B)	Mobilización directa y liberación de bridas cicatriciales. (10-10-57)	Estribo fijo por lesiones cicatriciales.	No se modificó la curva preoperatoria					Nulo
125	A.B.	F.30	Otoesclerosis. (A)	Mobilización directa (10-10-57)	Foco otoescleroso anterior.	+20	+20	+10	+10	-10	+2
126	P.V.	F.19	Otoesclerosis. (C)	Mobilización directa. O.D. (12-10-57)	Foco otoescleroso difuso invadiendo toda la platina.	No se modificó la curva preoperatoria					Nulo
	"	"	Otoesclerosis. (C)	Mobilización directa. O.I. (14-12-57)	Foco otoescleroso difuso invadiendo toda la platina.	No se modificó la curva preoperatoria					Nulo
127	C.C.	F.32	Otoesclerosis secundaria. (D)	Mobilización directa. O.I. (19-10-57)	Foco otoescleroso anterior.	No se modificó la curva preoperatoria					Nulo
	"	"	Otoesclerosis. (A)	Mobilización directa con liberación secundaria del foco otoescleroso anterior (25-3-58)	Foco otoescleroso anterior.	+10	+10	+0	+10	+10	+
128	E.G.	M.51	Otoesclerosis. (C)	Fenestra platinar posterior con columelización timpánica. (21-10-57)	Foco otoescleroso anterior.	-20	-20	-15	-30	-30	-

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.						TADO
						250	500	1000	2000	4000		
129	M.M.	F. 22	Otoesclerosis. (A)	Movilización previa desconexión y liberación de bridas oístriciales. (23-10-57)	Estribo fijo por lesiones oístricialescuadro vertiginoso postoperatorio.	+40	+40	+40	+40	+40	+	
130	J.G.	M. 50	Otoesclerosis. (C)	Movilización directa con platinofisura superior. (24-10-57)	Foco otoescleroso anterior,posterior y marginal.	+10	+20	+15	+10	+5	Nulo	
131	J.L.	M. 32	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía central con cooptura mucosa y reposición del estribo.O.D. (6-11-57)	Foco otoescleroso difuso invadiendo toda la platina.	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	Nulo	
"	"	"	Otoesclerosis. (A)	Movilización tipo Myerson. O.I. (1-3-58)	Foco otoescleroso difuso.	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	Nulo	
132	J.M.L.	M. 48	Otoesclerosis. (D)	Movilización directa (11-11-57)	Foco otoescleroso simulando una platina.	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	Nulo	
133	A.P.	M. 36	Otoesclerosis. (A)	Fenestra platinar superior sin conexión osicular. O.D. (7-12-57)	Foco otoescleroso anterior y marginal.	+20	+30	+15	+10	-10	+	
"	"	"	Otoesclerosis. (A)	Movilización con fractura del foco -otoescleroso. O.I. (20-1-58)	Foco otoescleroso anterior.	No se modificó la curva preoperatoria.	No se modificó la curva preoperatoria.	No se modificó la curva preoperatoria.	No se modificó la curva preoperatoria.	No se modificó la curva preoperatoria.	Nulo	
134	C.G.	F. 35	Otoesclerosis. (B)	Movilización con platinofisura y subluxación.O.D.(13-12-57)	Foco otoescleroso anterior y marginal	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	Nulo	
"	"	"	Otoesclerosis. (B)	Platinofisura y platinotomía con transmisión osicular. O.I. (13-10-58)	Foco otoescleroso anterior y marginal	+40	+30	+35	+25	+20	+	

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	
135	M.C.	F. 35	Otoesclerosis. (D)	Movilización directa. O.D. (14-12-57)	Foco otoescleroso - anterior, platina fija.	+30	+20	+15	+15	+5	Mu- pérdida de la recu- peración obtenida.
"	"	"	Otoesclerosis. (D)	Removilización del mismo oído, se efectuó una movilización directa con platinotomía anterior (2-4-58)	Perforación timpánica efes posterior, conglome- ración fibrosa en- volviendo los huesos ciliosos.	+15	+15	+15	+10	+5	+15 +20 +30 +35 +30 +
136	V.Z.	F. 35	Otoesclerosis. (B)	Interposición venosa tipo Fortmann. (18-12-57)	Foco otoescleroso en toda la platina	+10	+5	+5	+5	+0	+15 +20 +20 +15 +
137	M.C.	F. 35	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa. (11-1-58)	Foco otoescleroso - invadiendo parte anterior de la platina	+20	+15	+10	-10	-10	+0 +0 +0 +0 Nulo
138	E.B.	F. 42	Otoesclerosis. (C)	Movilización por manobra de "timbre de Poste" (18-1-58)	Abundante tejido cicatricial y fijación del estribo por foco otoescleroso - anterior.	+40	+40	+40	+40	+50	+50 +50 +50 +50 +
139	L.M.	F. 25	Otoesclerosis. (C)	Movilización directa. (22-1-58)	Foco otoescleroso anterior y gran cantidad de tejido cicatricial.	+10	+20	+20	+10	+10	Pérdida de la recu- peración obtenida. Esta enferma fué fenestrada posteriormente con éxito.
140	M.R.	F. 64	Otoesclerosis. (B)	Liberación de bridas cicatriciales. (24-1-58)	Bridas cicatriciales fijadoras que acostaban el estribo sobre el promontorio. Foco otoescleroso - anterior y marginal.	+30	+40	+25	+20	+0	+30 +40 +40 +30 +15 +
141	G.G.	M. 42	Otoesclerosis. (B)	Platinotomía central sin cooperación muscular y sin conexión osicular. (4-2-58)	Foco otoescleroso anterior y marginal	+20	+25	+15	+10	+0	+15 +10 +15 +15 +15 +

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	
142	E.M.	F. 25	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa con fractura del foco otoescleroso. (4-2-58)	Foco otoescleroso - anterior y abundante tejido cicatricial envolviendo los huesillos.	+30	+30	+40	+40	+40	+
143	L.T.	M. 20	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa. (13-2-58)	Foco otoescleroso anterior. (13-2-58)	+20	+20	+25	+25	+25 +10	+
144	R.G.	F. 35	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía subarcuosa con transmisión oscilar. (14-2-58)	Foco otoescleroso marginal.	+20	+20	+15	+15	+20 +25 +30 +25	+
145	M.M.	F. 48	Otoesclerosis. (C)	Movilización con platinotomía central - sin coaptura. (15-2-58)	Foco otoescleroso anterior y marginal.	+5	+10	+15	+15	+10 +15	+
146	M.B.	M. 42	Hipossensibilidad de transmisión traumática. (C)	Platinotomía aislada (19-2-58)	A consecuencia del traumatismo profesional, rama larga del yunque digerida y fractura triangular en el centro de la platina, no consolidada.	No se modificó la curva preoperatoria					Nulo
147	C.A.	F. 51	Otoesclerosis. (D)	Platinotomía sin coaptura. (21-2-58)	Foco otoescleroso anterior.	+25	+25	40	40	40	Pérdida de la recuperación obtenida.
148	J.M.	M. 36	Otoesclerosis. (D)	Movilización directa colocación "in situ" y platinotomía. (21-2-58)	Foco otoescleroso anterior.	+20	+20	+30	40	40	+
"	"	"	Otoesclerosis.	Movilización directa previa desconexión y platinofisura para elevar el margen superior (10-5-58)	Adherencias entre la rama descendente del yunque y tímpano, foco otoescleroso anterior.	+10	+20	+20	+15	40	+

MO	EDAD	Y CASO	INTERVENCIÓN Y TÉCNICA	SITUACIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					TADO
					250	500	1000	2000	4000	
149	M.R. F. 30	Otoesclerosis. (B)	Movilización directa con platinofisura anterior y superior. (24-2-58)	Foco otoescleroso - invadiendo parte anterior de la platina.	+15	+10	+10	+10	+15	+20 +20 +10 +20 +15 +
150	M.B. F. 42	Otoesclerosis. (B)	Movilización por manobra de "Timbre de Poste" (26-2-58)	Foco otoescleroso - anterior.	-15	-15	-10	-10	-10	La curva aérea postoperatoria volvió al nivel preoperatorio.
151	A.M. F. 31	Otoesclerosis. (A)	Platinectomia subyugosa con transmisión oscilar. (27-2-58)	Foco otoescleroso - anterior y marginal	+30	+30	+30	+30	+5	+35 +35 +35 +35 +15 +
152	S.O. F. 43	Otoesclerosis. (C)	Movilización directa por acción del margen superior. (3-3-58)	Foco otoescleroso - anterior.	+40	+50	+50	+50	+40	+50 +50 +45 +45 +40 +
153	J.M.R. M. 25	Otoesclerosis. (A)	Platinectomia subyugosa con transmisión oscilar. (3-3-58)	Foco otoescleroso - marginal.	+40	+35	+30	+25	+0	+40 +25 +25 +20 +20 +20 +
154	L.G.M. M. 29	Timpanoesclerosis. (A)	Liberación de adherencias. (7-3-58)	Cicatrices fijadoras del estribo.	+15	+15	+15	+10	+5	+20 +25 +15 +15 +10 +
155	I.S. F. 18	Otoesclerosis. (A)	Platinofisura tipo Fowler. (8-3-58)	Foco otoescleroso - anterior.	+25	+30	+35	+20	-25	+25 +25 +40 +25 +25 +
156	L.R. M. 30	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa con platinostomia anterior. O.B. (11-3-58)	Foco otoescleroso marginal.	+20	+20	+25	+0	+0	+25 +25 +20 +15 +10 +
"	"	"	Movilización con manobra de "Timbre de Poste". (5-5-58)	Foco otoescleroso - anterior y posterior	+25	+25	+15	+20	+10	+20 +25 +30 +25 +20 +

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.							TADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						250	500	1000	2000	4000	250	500		1000	2000	4000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
157	R.L.L.	F. 22	Otoesclerosis. (A)	Platinectomia sub- mucosa con transmi- sión osciular. (13-3-58)	Foco otoescleroso en anterior y marginal.	125	125	125	120	125	120	125	120	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	1

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO.	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.						TADO				
						250	500	1000	2000	4000	250		500	1000	2000	4000
165	J.M.R.M.	45	Otoesclerosis. (A)	Interposición venosa tipo Sches. (1-4-58)	Foco otoescleroso - marginal.	+15	+20	+15	+5	-20	+25	+25	+25	+20	+10	+
166	M.S.	P. 31	Otoesclerosis. (B)	Mobilización directa. (4-4-58)	Foco otoescleroso - que invade parte anterior media de la platina.	+35	+35	+20	+20	+10	+5	+10	+5	+0	+0	+
167	M.G.	P. 30	Otoesclerosis. (B)	Mobilización directa con platinofisura estrellada. (10-4-58)	Foco otoescleroso - anterior y marginal.	+20	+25	+15	+10	+0	+15	+10	+15	+15	+15	+
168	P.D.	P. 45	Otoesclerosis. (C)	Mobilización con manobra de "timbre de Poste" (10-4-58)	Foco otoescleroso anterior, inferior y marginal.	+15	+10	+5	+5	+0	+5	-10	-10	-10	-15	-
169	M.J.	P. 22	Otoesclerosis. (A)	Mobilización directa. (13-4-58)	Foco otoescleroso - anterior.	+25	+25	+20	+15	+10	+25	+20	+20	+20	+15	+
170	R.L.	M. 29	Otoesclerosis. (A)	Mobilización directa (17-4-58)	Foco otoescleroso anterior.	+15	+15	+10	+5	+5	+20	+20	+20	+15	+15	+
171	M.S.	P. 49	Otoesclerosis. (C)	Interposición venosa tipo Fortmann. (26-4-58)	Foco otoescleroso difuso.	+45	+45	+40	+20	+0	+45	+45	+40	+30	+40	+
172	E.G.	M. 38	Otoesclerosis. (B)	Mobilización tipo Fowler. (1-5-58)	Foco otoescleroso - anterior.	+0	-10	-10	-20	-30	-5	-10	-0	-0	-0	-
173	D.R.	M. 23	Otoesclerosis secundaria	Mobilización indirecta. (4-5-58)	Estríbo fijo y aprisionado entre el box de promontorial y el facial.	+15	+15	+15	+10	+5	+20	+20	+20	+10	+0	+
174	R.S.	F. 20 (A)	Otoesclerosis. cicatrices	Mobilización indirecta y liberación de las cicatrices (8-5-58)	Bridas cicatriciales y foco otoescleroso anterior.	+10	+15	+25	+20	+20	+20	+20	+25	+20	+25	+

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	250	500	1000	2000	4000	
175	J.M.	F. 30	Otoesclerosis secundaria. (A)	Movilización por maniobra de "timbre de Poste" O.I. (11-5-58)	Lesiones cicatriza- les adherentes al estribo y foco oto- escleroso posterior.	+25	+45	+25	+25	-10	+25	+35	+35	+30	+10	+
"	"	"	Otoesclerosis secundaria. (A)	Movilización directa por maniobra de "timbre de Poste" O.I. (14-2-59)	Foco otoescleroso anterior e inferior	+15	+20	+15	+15	+0	+25	+20	+20	+20	+5	+
176	A.R.	F. 60	Otoesclerosis. (C)	Movilización directa previa desconexión de yunque y estribo. (12-5-58)	Foco otoescleroso - anterior y marginal.	+30	+30	+25	+20	+5	+25	+35	+25	+25	+5	+
177	J.G.	M. 33	Otoesclerosis. (C)	Removilización con fractura del foco - otoescleroso anterior. (14-5-58)	Foco otoescleroso - anterior	+30	+30	+30	+10	+5	+30	+35	+35	+30	+5	+
178	G.A.	F. 43	Otoesclerosis. (C)	Movilización directa con platinotomía anterior e inferior (14-5-58)	Foco otoescleroso - anterior.	+25	+40	+40	+30	+20	+25	+40	+40	+30	+20	+
179	M.J.	M. 25	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía submucosa con transmisión onícular. (15-5-58)	Foco otoescleroso superior y marginal.	+35	+35	+20	+15	+10	+35	+35	+20	+15	+15	+
180	M.O.	M. 50	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía posterior superior. O.I. (16-5-58)	Gran cantidad de cicatrices y anquilosis estapediovestibular por foco otoescleroso anterior.	+40	+15	+0	+10	+30	Pérdida de la recuperación obtenida.					Hulo
"	"	"	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía superior sin conexión osicular. O.I. (24-6-58)	Foco otoescleroso - anterior.	+5	+35	+10	+0	-10	+20	+30	+35	+15	+15	+

N.º	ENFER- MO	SEX Y EDAD	DIAGNOSTICO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.						TADO
						250	500	1000	2000	4000		
181	V.S.	F. 30	Otoesclerosis. (C)	Mobilización por manobra de "Timbre de Poste" (19-5-58)	Foco otoescleroso anterior y marginal.	+40	+60	+30	+10	+40	+40 +25 +30	+
182	C.G.	F. 30	Otoesclerosis. (D)	Mobilización directa. ta. (28-5-58)	Foco otoescleroso difuso y adherencias cicatriciales.	+15	+15	+20	+10	+40	-Pérdida de la recuperación obtenida.	Nulo
183	M.B.	M. 39	Otoesclerosis. (B)	Mobilización directa. ta. (3-6-58)	Exista una subluxación del yunque y estribo espontánea o traumática.	+20	+15	+10	+5	+40	+20 +25 +40 +20 +5	+
184	B.H.	F. 40	Otoesclerosis. (A)	Mobilización directa. O.I. (4-6-58)	Foco otoescleroso anterior e inferior.	+20	+20	+20	+15	+5	+25 +25 +20 +15 +15	+
185	"	"	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía submucosa con transmisión oscilar. O.D. (1-9-59)	Foco otoescleroso anterior e inferior	+30	+40	+30	+20	+40	+30 +50 +35 +25 +20	+
186	F.B.	F. 37	Otoesclerosis. (C)	Interposición venosa tipo Portmann. (17-6-58)	Estribo fijo por lesiones cicatriciales y foco otoescleroso difuso.	+15	+15	+10	+5	+20	+25 +25 +20 +15 +10	+
187	E.P.	F. 35	Otitis media adhesiva. (A)	Liberaación de adherencias por movilización. (21-6-58)	Gran cantidad de tejido cicatricial fijador del estribo.	+10	+40	+20	+15	+15	+15 +15 +25 +15 +25	+
188	M.G.	M. 25	Otoesclerosis. (A)	Mobilización directa. (22-6-58)	Foco otoescleroso difuso.	+15	+10	+15	+15	+40	-Pérdida de la recuperación obtenida.	Nulo
189	A.C.	F. 32	Otoesclerosis. (A)	Mobilización con manobra de "Timbre de Poste" (23-6-58)	Foco otoescleroso anterior.	+20	+20	+10	+40	+40	+25 +25 +20 +20 +15	+2
190	T.R.	M. 18	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía con transmisión oscilar. (23-6-58)	Estribo fijo por foco otoescleroso anterior.	+30	+30	+30	+30	+10	+35 +35 +40 +35 +10	+

N°	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	
190	F.L.	M. 27	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía submucosa con transmisiones osicular. (25-6-58)	Lesiones cicatriciales y foco otoesclerótico anterior inferior y posterior.	+20	+25	+25	+20	+10	+
191	J.P.	F. 26	Otoesclerosis. (D)	Liberación cicatricial y movilización con platinotomía anterior. (25-6-58)	Gran cantidad de lesiones cicatriciales en la unión de la rama larga del yunque al promontorio. Foco otoesclerótico anterior.	+25	+30	+25	+20	+10	Nulo
192	J.P.	M. 25	Otitis media adherencia y movilidad. (A)	Liberación de adherencias y movilización con fractura del foco otoesclerótico anterior. O.I. (2-7-58)	Tejido cicatricial cubriendo los huesillos en tienda de campaña, foco otoesclerótico anterior.	+20	+20	+10	+15	+15	+
"	"	"	Otitis media adherencia y movilidad. (C)	Movilización directa por "Timbre de Poste" O.D. (10-12-59)	Foco otoesclerótico anterior y superior curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria					Nulo
193	A.C.	M. 29	Otoesclerosis. (A)	Movilización por manobra de "Timbre de Poste" (14-7-58)	Fibras cicatriciales y foco otoesclerótico anterior, inferior y posterior	+40	+50	+20	+20	+10	+
194	C. A.F.	36	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa, liberación de cicatrices. (5-9-58)	Foco otoesclerótico anterior y cicatrices fijadoras.	+20	+10	+10	+10	+0	Nulo
195	J.M.G.M.	39	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía anterior. (9-9-58)	Foco otoesclerótico anterior.	No se modificó la curva preoperatoria					Nulo
196	A.M.	F. 30	Timpanoesclerosis. (B)	Movilización directa y liberación de adherencias. O.D. (12-9-58)	Adherencias cicatriciales y foco otoesclerótico anterior y marginal.	+20	+20	+20	+10	+0	+

N.º	ENFER- -MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	250	500	1000	2000	4000	
		El anterior	Timpano- esclero- sis. (A)	Movillización directa y liberación de adherencias. O.I. (9-1-59)	Adherencias cicatriciales y foco otoescleroso anterior y marginal.	+25	+25	+20	+110	+10	-Pérdida de la recuperación obtenida.					Nulo
197	M.C.	M. 36	Otoesclerosis. (D)	Platinotomía sin conexión oscilar. (13-9-58)	Foco otoescleroso anterior posterior y marginal.	+20	+20	+15	+15	+15	+20	+20	+20	+15	+10	+
198	J.M.	P. 40	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía submucosa con transmisión oscilar. (24-9-58)	Foco otoescleroso marginal.	+30	+30	+25	+20	+20	+35	+35	+35	+20	+20	+
199	J.V.	M. 42	Otoesclerosis. (B)	Platinotomía central O.D. (1-10-58)	Foco otoescleroso invadiendo tercio anterior de la platina.	+15	+10	+10	+25	+10	+15	+15	+20	+15	+20	+
"	"	"	Otoesclerosis. (B)	Movillización por manobra de "timbre de Poste" O.I. (7-10-59)	Foco otoescleroso anterior.	+45	+45	+30	+25	+10	+45	+45	+40	+20	+10	+
200	J.C.	M. 29	Timpano- esclero- sis. (A)	Movillización directa (1-10-58)	Fijación del estribo por cicatrices y foco otoescleroso anterior.	+20	+20	+15	+15	+10	+25	+30	+20	+15	+15	+
201	E.G.	M. 32	Otoesclerosis. (A)	Movillización directa por manobra de Timbre de Poste. (3-10-58)	Foco otoescleroso que invade región posterior osificando el tendón del estribo.	+10	+0	+10	+10	+10	+15	+20	+20	+20	+15	+
202	E.J.	M. 25	Otitis adhesiva. (A)	Interposición mucosa y colmestización con ventana oval a tímpano (6-10-58)	Foco otoescleroso anterior	+15	+30	+20	+25	+35	+15	+30	+35	+35	+35	+

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.							TADO			
						250	500	1000	2000	4000	250	500		1000	2000	4000
203	C.G.	25 F.	Otoesclerosis. (D)	Mobilización directa con fractura del foco otoscleroso anterior. (11-10-58)	Foco marginal y anterior.	+10	+25	+40	+20	+20	+20	+20	+30	+20	+20	1
204	J.S.	M. 37	Otoesclerosis. (B)	Liberación de adherencias. (12-10-58)	Adherencias cicatriciales y foco otoscleroso antero-inferior	+10	+5	+0	+0	+0	+25	+25	+20	+20	+15	+
205	I.F.	F. 30	Otoesclerosis. (A)	Mobilización directa (14-10-58)	Foco otoscleroso anterior.	+20	+15	+10	+5	+10	Pérdida de la remperación obtenida.					Mulo
206	J.G.	M. 40	Otitis media adhesiva. (A)	Mobilización con liberación de cicatrices. (14-10-58)	Cicatrices fijadoras sin foco otoscleroso.	-10	-15	-10	-5	-10	-10	-5	-15	-10	-5	-
207	F.M.	M. 30	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía subyugosa con transmisión oscilar. (18-10-58)	Foco otoscleroso anterior y marginal	+25	+20	+15	+10	+5	+35	+25	+15	+15	+15	+
208	R.G.	M. 28	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía con transmisión oscilar. (20-10-58)	Foco otoscleroso anterior.	+35	+45	+45	+40	+20	+30	+25	+30	+25	+15	+
209	J.H.	F. 34	Otitis media adhesiva. (A)	Liberación de adherencias fijadoras del estribo. (23-10-58)	Un conglomerado de tejido cicatricial trozo de cristal de aspirador.	+30	+30	+20	+15	+10	+10	+15	+5	+0	+0	Mulo
210	V.G.	M. 31	Otoesclerosis. (A)	Mobilización con platinotomía anterior. O.D. (27-10-58)	Foco otoscleroso anterior y marginal	+30	+20	+20	+10	+10	+30	+30	+30	+20	+5	+
"	"	"	Otoesclerosis. (A)	Mobilización directa. O.I. (10-1-59)	Foco otoscleroso anterior y marginal	-10	-10	-10	-0	-0	-5	-5	-5	-0	-0	-

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	
211	A.P.	F. 25	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa previa desoc- nación yunque y es- tribo. (3-11-58)	Foco otoescleroso anterior y marginal	+40	+35	+30	+30	+20	Nulo
212	H.G.	F. 24	Otoesclerosis. según subluxación. cundaria.O.I. (5-11-58) (B)	Movilización directa	Foco anterior y ot- otrices fijadoras del estribo.	+20	+20	+10	+20	+5	+
	"	"	Otoesclerosis. señalada superior cundaria. con subluxación. (B)	Movilización, platina tipo Portmann con - timpanoestapediopenia (9-11-58)	Foco otoescleroso anterior e inferior	+10	-5	+5	+15	-10	-
213	F.L.	M. 47	Otoesclerosis. (B)	Interposición venosa tipo Portmann con - timpanoestapediopenia (9-11-58)	Foco otoescleroso marginal.	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	Nulo
214	R.V.	M. 12	Sordera congénita de trans- misión (A)	Movilización directa (10-11-58)	Foco otoescleroso anterior.	+20	+20	+25	+20	+20	+
215	R.G.	F. 61	Otoesclerosis. (B)	Platinotomía poste- rior sin conexión osicular. (11-11-58)	Anquilosis estapedig vestibular por foco otoescleroso anterior y marginal.	+20	+15	+10	+5	-10	+1
216	R.L.	F. 48	Otoesclerosis. (C)	Movilización directa con fractura de la rama anterior. (13-11-58)	Las bases de ambas ramas fijadas por - foco otoescleroso al borde prementorial.	+40	+45	+20	+10	+10	Nulo
	"	"	Otoesclerosis. (C)	Miringoplastia. (20-1-59)		+40	+45	+20	+10	+10	+10

N.º	ENFER- MO	SEX Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	250	500	1000	2000	4000	
217	A.F.	M. 42	Otoesclerosis. (C)	Platinotomía sin osteopertura y sin movilización (14-11-58)	Foco otoescleroso anterior y marginal	+0	+0	+15	+20	+20	+10	+10	+20	+20	+20	+
218	T.D.	M. 41	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa y liberación de cicatrices (15-11-58)	Lesiones cicatriciales que cubrían la ventana redonda, foco otoescleroso anterior.	+15	+15	+30	+30	+15	+25	+25	+30	+30	+15	+
219	C.G.	F. 27	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía submucosa con tracción oscilar. (15-11-58)	Foco otoescleroso marginal.	+20	+30	+10	+25	+25	+25	+25	+30	+30	+30	+
220	J.G.	F. 42	Otoesclerosis. (A)	Movilización con platinotomía posterior sin cooperación. (19-11-58)	Foco otoescleroso simulando una platinotomía.	+30	+35	+30	+20	+0	+35	+30	+35	+25	+0	+
221	D.G.	F. 27	Otitis media adhesiva. (A)	Liberación de adherencias y timpano-estapedioplastia. (3-12-58)	Osteitis rama descendente del yunque.	+5	+0	-10	-10	-5	+20	+5	+15	+15	+10	+
222	P.M.	M. 40	Otoesclerosis. (A)	Timbre de Poste con platinotomía anterior. (4-12-58)	Foco otoescleroso anterior y marginal.	+5	+5	+5	+0	-20	+25	+25	+25	+20	+10	+
223	F.M.	M. 39	Otitis media adhesiva. (B)	Movilización y liberación de adherencias fijadoras del estribo. O.D. (4-12-58)	Estribo fijo por adherencias cicatriciales.	+25	+15	+10	+5	+0	-Pérdida de la recuperación obtenida.					Hulo
	"	"	Otoesclerosis. (B)	Platinotomía tipo Fowler. O.I. (6-4-59)	Foco otoescleroso anterior y cicatrices fijadoras.	+35	+30	+25	+15	+15	+35	+35	+20	+10	+0	+

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO y CÓDIGO	INTERVENCIÓN Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	
224	M.F.	F. 30	Otoesclerosis. (A)	Movilización con platino- toma anterior pos- terior. (5-12-58)	Poco otoscleroso - marginal.	+35	+45	+45	+40	+10	+
225	P.B.	F. 55	Otoesclerosis. (E)	Movilización directa con manobra de "Tigridus". bre de Poste "O.I." (10-12-58)	Poco otoscleroso - difuso.	No se modificó la curva preoperatoria.	No se modificó la curva preoperatoria.	No se modificó la curva preoperatoria.	No se modificó la curva preoperatoria.	No se modificó la curva preoperatoria.	Nulo
	"	"	"	Interposición mucosa con transmisión de polietileno. O.I. (2-12-59)	Eridas cicatriciales fijadoras del estri- bo.	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	Nulo
226	M.A.	F. 20	Otoesclerosis. (A)	Platinectomia submu- cosa con transmisión osicular. (12-12-58)	Poco otoscleroso - marginal.	+50	+45	+35	+20	+15	+
227	A.M.	M. 29	Otoesclerosis. (C)	Extirpación del yun- que, interposición - venosa, timpanostomía diopexia y tubo de polietileno. O.I. (14-12-58)	Eran cantidad de te- cido cicatricial y Poco otoscleroso an- terior y marginal.	+30	+30	+30	+10	+10	+
	"	"	"	Interposición venosa tipo Portsm. D.D. (28-6-59)	Poco otoscleroso an- terior y marginal.	+30	+25	+20	+10	+10	+
228	L.F.	F. 27	Otoesclerosis. (B)	Movilización directa con platinotomía su- perior sin cooper- ta. O.I. (18-12-58)	Poco otoscleroso an- terior y marginal.	+10	+10	+0	+15	+10	+
	"	"	"	Movilización direc- ta con platinotomía submucosa con trans- misión osicular. O.I. (7-11-59)	Poco otoscleroso anterior y marginal.	+20	+30	+20	+30	+30	+

N.º	ENFER- M.O.	EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	250	500	1000	2000	4000	
229	P.M.	M. 37	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa con manobra de Timbre de Poste. (19-12-58)	Foco otoescleroso anterior, posterior y marginal.	+15	+15	+15	+0	-10	+20	+20	+20	+15	+30	+
230	P.A.	M. 30	Otoesclerosis. (C)	Interposición tipo Schea. (20-12-58)	Foco otoescleroso anterior y marginal.	+5	+10	+35	+30	-30	+35	+30	+45	+50	+40	+
231	C.V.	P. 29	Otoesclerosis. (B)	Movilización directa O.I. (22-12-58)	Foco otoescleroso anterior y marginal.	+20	+20	+20	+20	+10	+20	+25	+15	+20	+5	+
"	"	"	Otoesclerosis. (B)	Platinectomia subyugosa con transmisión osicular. O.D. (22-12-59)	Foco otoescleroso anterior.	+25	+30	+25	+20	+15	+25	+25	+15	+15	+10	+
232	V.V.	M. 40	Otoesclerosis. (A)	Platinectomia subyugosa con transmisión osicular. (30-12-58)	Foco otoescleroso anterior y marginal.	+20	+20	+25	+25	+10	+20	+20	+25	+25	+10	+
233	S.I.	M. 44	Otoesclerosis. (C)	Movilización por manobra de Timbre de Poste. O.I. (5-1-59)	Cicatrices fijadas y foco otoescleroso anterior.	+10	+5	+5	-10	+15	+25	+20	+25	+10	+20	+
"	"	"	Otoesclerosis. (C)	Movilización por manobra de Timbre de Poste. O.D. (7-3-59)	Cicatrices fijadas y foco otoescleroso anterior.	+10	+5	+0	-10	+0	+15	+20	+20	+10	+20	+
234	P.G.	P. 25	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa (5-1-59)	Foco otoescleroso anterior.	+20	+20	+30	+30	+20	+20	+30	+40	+40	+30	+
235	L.G.	M. 19	Timpanoesclerosis. (A)	Movilización directa con sección y reposición de la articulación yunque y estribo con un pequeño tubo de polietileno. (7-1-59)	Grav. cantidad de tejido cicatricial y subluxación de la articulación incudostapedial.	+10	+10	+20	+20	+20	+15	+15	+15	+15	+25	+

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	
236	J.F.	F. 34	Otitis media adhe- siva. (C)	Movilización con tí- pico Schea. (14-1-59)	Osteitis rama larga del yunque. Cicatrías fijas del estribo.	120	120	115	110	110	+
237	C.F.	F. 56	Otoesclerosis. (C)	Movilización direc- ta por maniobra de Timbre de Poste. (16-1-59)	Foco otoescleroso - anterior.						-
238	M.V.	F. 35	Otoesclerosis. (A)	Interposición venosa tipo Schea. (19-1-59)	Foco otoescleroso anterior.	125	125	125	120	120	+
239	J.H.	F. 28	Otoesclerosis. (A)	Timpanostapediope- ría. (21-1-59)	Desconexión yunque y estribo.	10	15	115	120	120	+
240	S.M.	F. 56	Otitis media adhe- siva. (C)	Liberación de las ad- herencias oído me- dio y movilización directa. (23-1-59)	Gran cantidad de te- jido mucoso hiperplá- sico y cicatrices - adherenciales.	No se controló por cuadro vertiginoso postoperatorio.					Mulo
241	D.R.	F. 38	Otoesclerosis. (C)	Interposición veno- sa tipo Schea. (26-1-59)	Foco otoescleroso anterior y marginal.	125	130	130	110	110	Mulo
242	J.E.	M. 36	Otoesclerosis. (A)	Timpanostapediope- ría. (28-1-59)	Disrupción yunque y estribo.	10	10	115	130	120	+
243	E.G.	M. 40	Otoesclerosis. (B)	Movilización por ma- niobra de Timbre de Poste. (28-1-59)	Foco otoescleroso - anterior.	115	115	115	125	120	+
244	P.M.	F. 31	Otoesclerosis. (A)	Movilización por ma- niobra de Timbre de Poste. (30-1-59)	Foco otoescleroso anterior.	120	115	125	120	110	+

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	250	500	1000	2000	4000	
245	A.L.	M. 38	Otoesclerosis. (C)	Movilización por manobra de Timbre de Poste. (2-2-59)	Foco otoescleroso - anterior.	-20	-10	-10	0	+0	La curva aérea vol- vió a alcanzar el nivel preoperatorio.					A
246	P.C.	F. 58	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía submu- cosa con transmisión osicular. (5-2-59)	Foco otoescleroso an- terior, posterior y marginal.	+5	+10	+10	+25	+10	+25	+30	+35	+20	+5	+
247	J.A.	F. 35	Otoesclerosis. (A)	Movilización por ma- niobra de Timbre de Poste y ampliación del conducto auditi- vo externo. (6-2-59)	Conducto estenosado congénitamente y fo- co otoescleroso an- terior.	+15	+15	+15	+10	+0	+25	+25	+25	+20	+15	+
248	J.R.	M. 54	Otoesclerosis. (B)	Movilización directa. (7-2-59)	Foco otoescleroso - anterior y marginal	+25	+25	+20	+20	+10	+35	+35	+30	+30	+15	+
249	H.A.	M. 33	Otoesclerosis. (B)	Movilización directa con manobra de Tim- bre de Poste, previa luxación. (7-2-59)	Tejido cicatricial y foco otoesclero- so anterior.	-10	-15	-10	-10	-0	+10	+5	+5	+0	+0	+
250	J.C.	M. 29	Otoesclerosis. (B)	Platinotomía submu- cosa con transmisión osicular. (9-2-59)	Foco otoescleroso - anterior.	+30	+20	+20	+35	+10	+20	+30	+30	+35	+10	+
251	M.C.	F. 44	Otoesclerosis. (C)	Movilización direc- ta. (9-2-59)	Foco otoescleroso - invadiendo tercio - anterior de la pla- tina.	+10	+30	+40	+30	+20	+15	+25	+25	+25	+20	+
252	I.R.	F. 43	Otoesclerosis. (B)	Interposición venosa tipo Sohes. (10-2-59)	Foco otoescleroso anterior y poste- rior.	+5	+0	+5	-30	-10	+35	+30	+20	+20	+10	+
253	L.R.	M. 25	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía, trans- posición y crura posterior. (11-2-59)	Foco otoescleroso anterior. Platina fragmentada.	+10	+10	+10	+30	+15	+20	+20	+20	+30	+15	+

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO I CASO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	250	500	1000	2000	4000	
254	F.G.	M. 14	Timpanoesclerosis (A)	Mobilización con man- niobra de Timbre de Poste y liberación de cicatrices. (12-2-59)	Fijación del estrí- bo por bridas cicatri- ciales y foco oteo- scleroso marginal.	+10	-10	-10	+10	-10	+20	+15	+15	+20	+25	+
255	D.R.	F. 59	Otoesclerosis. (A)	Platinectomía central sin cooptura y sin conexión oscicular. (14-2-59)	Foco otoescleroso anterior y marginal bridas cicatricia- les.	+15	+10	+20	+20	+0	+15	+15	+25	+25	+5	+
256	E.M.	F. 23	Otoesclerosis. (A)	Mobilización por ma- niobra de Timbre de Poste. (17-2-59)	Foco otoescleroso - anterior y posterior	+30	+25	+25	+30	+30	+20	+15	+15	+15	+20	+
257	M.R.	M. 30	Otitis adhe- siva. (C)	Liberación de adhe- rencias y moviliz- ción. (19-2-59)	Tejido conectivo ci- catricial y foco oto- escleroso anterior.	+5	+5	+5	-50	-50	+5	+5	+5	-50	-50	-
258	J.G.	M. 40	Otoesclerosis. (A)	Liberación de adhe- rencias y moviliz- ción por maniobra de Timbre de Poste. (19-2-59)	Bridas oícatriciales cubriendo la ventana y fijando los huesecillos. Foco oto- escleroso marginal y anterior.	+15	+15	+15	+15	+0	+20	+20	+20	+25	+15	+
259	F.S.	30 M.	Otoesclerosis. (B)	Mobilización indirec- ta. (20-2-59)	Estríbo enfosado. Mucosa hiperérgica sanguinante.	+5	-5	-0	-15	-5	-0	-0	-0	-5	-15	-
260	C.G.	F. 26	Otoesclerosis. (A)	Platinectomía con - transmisión oscicular (24-2-59)	Foco otoescleroso an- terior.	+10	+10	+20	+30	+30	+20	+20	+20	+30	+35	+
261	J.M.	M. 40	Otoesclerosis. (A)	Mobilización directa por maniobra de Tim- bre de Poste. (25-2-59)	Foco otoescleroso anterior.	+20	+10	+10	+15	+10	+20	+20	+20	+25	+20	+

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	
262	M.M.	M. 52	Otoescle- rosis. (A)	Mobilización directa por manio- bra de Poste. (29-2-59)	Poco otoescleroso anterior y marginal.	+20 +20 +15 +10 +5					Nulo
263	M.C.	F. 19	Anquilo- sis esta- pedioves- titular. (A)	Mobilización direc- ta. (29-2-59)	Tejido conjuntivo en fibras y velos envol- viendo los hueseci- llos y aislando la caja de la embocadu- ra de la trémpa.	+15 +10 +20 +10 +15					+
264	F.R.	M. 60	Otoescle- rosis. (B)	Platinectomía submu- cosa con movilizaci- ón. (1-3-59)	Poco otoescleroso anterior e inferior	+30 +30 +30 +15 +5					+
265	E.M.	M. 40	Otoescle- rosis. (B)	Inteposición venosa tipo Portmann. (2-3-59)	Poco otoescleroso difuso.	+30 +35 +25 +20 +0					+
266	G.R.	M. 30	Otoescle- rosis. (A)	Mobilización direc- ta. O.D. (2-3-59)	Poco otoescleroso anterior.	+30 +20 +15 +10 +10					Nulo
	"	"	Otoescle- rosis. (A)	Removilización del mismo óído. Desconexión yunque y estribo, movi- lización por Timbre de Poste. Coloca- ción "in situ" de los huesecillos. (23-4-59)	Cicatrices que obs- curecen la tróclea com- pletamente la caja.	+25 +20 +15 +20 +20					+
267	G.R.	M. 30	Otoescle- rosis. (A)	Liberación de bridas cicatriciales y movi- lización directa. (3-3-59)	Poco otoescleroso anterior y bridas cicatriciales.	+40 +40 +45 +45 +10					+
268	C.B.	M. 40	Otoescle- rosis. (B)	Interposición venosa tipo Portmann (5-3-59)	Poco otoescleroso anterior y marginal.	-15 -15 -15 -20 -30					Nulo

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNÓSTICO	INTERVENCIÓN Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					EN D. S.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	250	500	1000	2000	4000	
269	C.G.	F. 47	Otoesclerosis. (A)	Mobilización directa. (5-3-59)	Foco otoescleroso - anterior y marginal.	+15	+15	+15	+15	+10	+20	+25	+15	+15	+20	+
270	F.P.	M. 45	Otoesclerosis. (E)	Interposición venosa tipo Portmann. (7-3-59)	Foco otoescleroso - difuso.	No se modificó la curva preoperatoria					No se modificó la curva preoperatoria					Nulo
271	P.P.	F. 52	Otoesclerosis. (B)	Mobilización tipo - Fowler. O.D. (9-3-59)	Foco otoescleroso - marginal.	+20	+25	+25	+15	+15	+30	+30	+20	+20	+15	+
"	"	"	Otoesclerosis. (B)	Platinotomía submu- cosa con transmisión osicular. O.D. (26-9-59)	Foco otoescleroso anterior y margi- nal.	+20	+10	+10	+20	+10	+20	+20	+15	+25	+20	+
272	R.S.	F. 16	Otoesclerosis se- cundaria. Poste y liberación de fibras cicatri- ciales. (10-3-59)	Mobilización por ma- niobra de Timbre de Fowler. O.D. (26-9-59)	Foco otoescleroso - anterior y estríbo fijo por lesiones cicatriciales.	+10	+10	+25	+20	+10	Pérdida de la reu- peración obtenida.					Nulo
273	R.A.	M. 37	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía submu- cosa con transmisión osicular. (10-3-59)	Foco otoescleroso anterior y posterior Platina muy fina en su parte central	+30	+25	+15	+10	+5	+35	+30	+20	+10	+5	+
274	J.P.	M. 38	Otoesclerosis. (A)	Fenestración promon- torial. (17-3-59)	Foco otoescleroso invadiendo tercio - anterior de la platina na.	+0	+10	+20	+20	+0	+20	+20	+25	+20	+0	+
275	J.R.	F. 25	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía submu- cosa con movili- zación y transmisión osicular. (21-3-59)	Foco otoescleroso an- terior y marginal.	+35	+30	+30	+25	+5	+35	+35	+20	+20	+15	+
276	J.L.	F. 48	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía submu- cosa con transmi- sión osicular. (24-3-59)	Foco otoescleroso inferior y anterior	+30	+25	+30	+0	+0	+35	+40	+40	+10	+15	+

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					TADO					
						250	500	1000	2000	4000						
277	D.G.	F. 44	Otoesclerosis. (C)	Platinotomía subma- cosa con transmisión osicular. (24-3-59)	Foco otoescleroso abrazando las ramas	+10	+15	+20	+15	+5	+20	+30	+40	+35	+20	+
278	S.C.	F. 30	Otoesclerosis. (B)	Movilización tipo - Fowler. (31-3-59)	Foco otoescleroso - anterior invadiendo tercio anterior de la platina.	+25	+25	+35	+40	+20	-Pérdida de la reu- peración obtenida.					Hulo
279	R.R.	F. 36	Otoesclerosis. (B)	Movilización por ma- niobra de Timbre de Poste. O.I. (3-4-59)	Foco otoescleroso anterior.	+0	+10	+10	+20	+20	Pérdida de la reu- peración obtenida.					Hulo
	"	"	"	Movilización por ma- niobra de Timbre de Poste. O.D. (19-5-59)	Foco otoescleroso en tercio anterior.	+60	+50	+50	+25	+20	+60	+50	+50	+30	+20	+
280	G.A.	M. 65	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía tipo Fowler. (3-4-59)	Foco otoescleroso anterior.	+20	+30	+20	+20	+10	+30	+30	+30	+20	+40	+
281	A.C.	F. 35	Otoesclerosis. (B)	Platinotomía tipo Fowler con movili- zación. O.D. (7-4-59)	Foco otoescleroso anterior.	+55	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+45	+50	+50	+
	"	"	"	Movilización direc- ta. O.I. (10-7-59)	Foco otoescleroso - anterior.	+35	+30	+30	+25	+10	+15	+15	+15	+10	+15	+
282	J.C.	F. 33	Otoesclerosis. (B)	Movilización direc- ta con platinotomía submucosa y doble transmisión. O.D. (9-4-59)	Foco otoescleroso anterior posterior y marginal.	+25	+20	+15	+15	+15	+20	+20	+30	+30	+20	+
	"	"	"	Movilización indi- recta. (14-6-59)	Estríbo enfosado.	+25	+20	+20	+15	+15	+25	+20	+20	+15	+15	+

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNÓSTICO Y CASO	INTERVENCIÓN Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	
283	J.F.	M. 42	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa con manobra de "Timbre de Poste". (10-4-59)	Gran cantidad de tejido cicatricial haciendo puente entre los huesecillos y el promontorio.	-30	-30	-10	-10	-20	+ +20 +20 +20 +20
284	B.R.	M. 45	Otoesclerosis. (B)	Movilización directa. O.D. (11-4-59)	Poco otosclerosis marginal y anterior.	+35	+30	+25	+15	+5	+ +35 +35 +35 +20 +15
	"	"	"	Movilización directa. O.I. (1-11-59)	Poco otosclerosis marginal y anterior	+10	+15	+15	+10	+5	+ +15 +20 +15 +15 +10
285	J.V.	M. 22	Otitis aguda. Lesión de cicatriz. Fibroses irradiadas de ramas de estribo en los bordes del nicho oval y enquistamiento estapediovestibular. (B)			+5	+15	+5	+5	-10	Nulo La curva aérea volvió al nivel preoperatorio.
286	J.B.	F. 33	Otoesclerosis. Secundaria. (B)	Movilización por manobra de "Timbre de Poste". (20-4-59)	Poco otosclerosis anterior.	+20	+20	+20	+10	+10	Nulo Pérdida de la recuperación obtenida.
287	"	"	Otoesclerosis. Secundaria. (B)	Removilización. (17-6-59)	Fibrosis postoperatoria.						- Laberintización
288	E.G.	F. 39	Otoesclerosis. (A)	Movilización por manobra de "Timbre de Poste". (21-4-59)	Poco otosclerosis anterior y posterior						Nulo No se modificó la curva preoperatoria
					Esta enferma fue fenestrada posteriormente con éxito.						+ +25 +25 +25 +30 +20
289	J.L.	M. 33	Otoesclerosis. (A)	Platinectomía submucosa con transmisión oscilar. (23-4-59)	Poco otosclerosis marginal y anterior.	+20	+20	+20	+30	+0	+ +25 +25 +30 +20

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	250	500	1000	2000	4000	
290	A.L.	F. 35	Otoesclerosis. (D)	Platinotomía submu- cosa con transmisión osicular. (27-4-59)	Foco otoescleroso -	+20	+15	+20	+30	-40	+20	+20	+25	+35	+40	+
291	T.V.	F. 41	Otoesclerosis. (B)	Platinotomía submu- cosa con movilizaci- ón parcial. (30-4-59)	Platina enfonada y curva anterior inva- dida por foco otoes- cleroso.	+30	+30	+35	+15	-20	+20	+20	+25	+10	+15	+
292	P.H.	F. 29	Otoesclerosis. (C)	Platinotomía submu- cosa con movilizaci- ón. (2-5-59)	Foco otoescleroso - anterior.	+10	+10	+15	+10	+20	+35	+40	+30	+30	+20	+
293	A.B.	M. 20	Otoesclerosis. (B)	Movilización direc- ta. (3-5-59)	Foco otoescleroso - anterior y bridas - cicatriciales.	No se modificó la curva preoperatoria. A este enfermo le fué practicada una re- sección del conducto semicircular en terno con éxito.					No se modificó la curva preoperatoria					Nulo
294	L.G.	H. 30	Otoesclerosis. (A)	Desconexión yunque y estribo, platinofl- sura horizontal y reposición "in situ" O.D. (6-5-59)	Foco otoescleroso - marginal.	+10	+20	+10	+20	-10	+20	+30	+40	+20	+10	+
"	"	"	Otoesclerosis. (A)	Movilización direc- ta. O.I. (10-12-59)	Estribo fijo por fo- co otoescleroso an- terior.	No se modificó la curva preoperatoria					No se modificó la curva preoperatoria					Nulo
295	P.G.	F. 27	Otoesclerosis. (B)	Platinotomía sub- mucosa con transmis- ión osicular. (6-5-59)	Foco otoescleroso - anterior y marginal	+20	+25	+20	+30	+40	+20	+25	+30	+20	+10	+
296	L.F.	M. 43	Otoesclerosis. (A)	Movilización con mas- niobra de Timbre de Poste. O.D. (7-5-59)	Foco otoescleroso invadiendo tercio anterior de la platina.	+10	+10	+25	+25	+10	+20	+20	+20	+35	+15	+
297	"	"	Otoesclerosis. (A)	Movilización por - Timbre de Poste. O.I. (12-10-59)	Foco otoescleroso in- vadiendo tercio an- terior de la platina	+40	+15	+10	+20	+10	+10	+10	+25	+20	+20	+

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNÓSTICO	INTERVENCIÓN Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.						TADO				
						250	500	1000	2000	4000						
297	P.P.	F. 40	Otoesclerosis. (B)	Movilización con platinofisura anterior, anterior e inferior (7-5-59)	Poco otoescleroso anterior y marginal.	+40	+35	+38	+20	+5	+30	+20	+10	+10	+	
298	C.P.	F. 18	Otoesclerosis. (A)	Platinectomía submucosa con transmisión oscilar. (8-5-59)	Poco otoescleroso anterior y marginal.	+20	+25	+25	+20	+25	+35	+35	+30	+35	+	
299	P.S.	F. 25	Otoesclerosis. (A)	Interposición venosa tipo Portmann. (10-5-59)	Poco otoescleroso anterior.	-10	-10	-10	-5	-5	La curva aérea postoperatoria volvió a alcanzar el nivel preoperatorio.					Mulo
300	P.I.	F. 57	Otoesclerosis. (A)	Platinectomía submucosa con transmisión oscilar. O.I. (10-5-59)	Poco otoescleroso anterior.	+15	+10	+5	+0	-10	+20	+20	+5	+20	+10	+
"	"	"	Otoesclerosis. (B)	Movilización tipo Fowler. O.D. (18-6-59)	Poco otoescleroso anterior.	+25	+20	+15	+10	+5	+25	+20	+20	+20	+15	+
301	C.	F. 50	Timpanoesclerosis. (C)	Liberación adherencias. (11-5-59)	Adherencias timpánico-estapediales.	+10	+10	+5	+0	-10	+5	+5	+0	+0	+0	Mulo
"	"	"	Timpanoesclerosis. (C)	Removilización. O.D. (16-7-59)	Adherencias cicatriciales.	+35	+35	+30	+20	+5	+35	+35	+35	+20	+10	+
302	C.S.	M. 36	Otoesclerosis secundaria (C)	Movilización con platinofisura media (13-5-59)	Lesiones cicatriciales y anquilosis en tapetodivestibular por poco otoescleroso anterior.	+0	-20	+15	+10	-10	La curva aérea postoperatoria volvió a alcanzar el nivel preoperatorio.					Mulo

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B. 250 500 1000 2000 4000					TADO
303	V.R.	F. 40	Otoesclerosis. (A)	Movilización con - platinectomía subm- cosa. O.D. (14-5-59)	Poco otoescleroso - anterior.	+15	+30	+15	+20 +10	+20 +30 +25 +15	+
"	"	"	Otoesclerosis. (A)	Movilización por ma- niobra de Timbre de Poste. O.I. (12-12-59)	Poco otoescleroso anterior y marginal	+5	+5	+10	+15 +5	-Pérdida de la recu- persación obtenida.	Nulo
304	I.S.	F. 40	Otoesclerosis. (B)	Movilización direc- ta. (14-5-59)	Poco otoescleroso anterior.	-10	-0	-5	-15 -15	La curva aérea post- operatoria volvió al nivel preoperatorio	Nulo
305	P.F.	F. 35	Otoesclerosis. (A)	Interposición venosa tipo Sches. (17-5-59)	Poco otoescleroso anterior difuso.	No se modificó la curva preoperatoria					Nulo
306	M.C.	F. 35	Otoesclerosis. (B)	Platinectomía subm- cosa con luxación. (17-5-59)	Poco otoescleroso - invadiendo tercio - anterior de la pla- tina.	+10	+10	+15	+15 +10	+20 +20 +15 +15	+
307	M.G.	M. 50	Otoesclerosis. (C)	Interposición veno- sa tipo Portmann. (19-5-59)	Poco otoescleroso anterior y poste- rior.	+10	+15	+10	+0 +0	Pérdida de la recu- persación obtenida.	Nulo
308	LM.A	F. 29	Otoesclerosis con lesiones adhesivas (A)	Movilización direc- ta. (20-5-59)	Poco otoescleroso anterior y tejido cicatricial.	+15	+15	+10	+15 +15	-0 -0 -0 +5 -0	Nulo
309	M.D.	F. 30	Otoesclerosis. (A)	Movilización por - técnica de Fowler. O.I. (20-5-59)	Poco otoescleroso - anterior.	+20	+20	+25	+10 +10	+15 +15 +20 +5 +5	+
"	"	"	Otoesclerosis. (A)	Movilización por - técnica de Fowler. O.D. (22-6-59)	Poco otoescleroso - anterior.	+30	+30	+25	+10 +5	+30 +30 +30 +20 +20	+

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO	INTERVENCIÓN Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	
310	P.G.	M. 50	Otoesclerosis. (C)	Movilización por técnicas de Fowler (23-5-59)	Poco otoescleroso de tipo.	-15	-10	-10	-5	-0	Nulo
311	T.A.	P. 17	Otoesclerosis. (A)	Movilización por manobra de Timbre de Poste. (24-5-59)	Poco otoescleroso anterior.	+45	+50	+50	+50+40	+40 +40 +40 +30 +30	+
312	E.I.	F. 50	Otoesclerosis. (C)	Platinectomía con coopeptura de fibras con transmisión oscilar. (2-6-59)	Poco otoescleroso invadiendo tercio anterior de la platina.	+35	+30	+20	+15	+5	+
313	P.O.	F. 19	Otoesclerosis. (A)	Movilización y liberación de bridas cicatriciales. O.D. (7-6-59)	Gran cantidad de cicatrización fijando el estribo y uniéndolo al promontorio.	+5	+0	-10	+0	-10	-
"	"	"	Otoesclerosis. (A)	Removilización con liberación de ambas ventanas. O.I. (15-11-59)	Intensa fibrosis.	+15	+15	+10	+10	+5	Nulo
314	MT.S.	F. 45	Otoesclerosis. (B)	Movilización directa. (7-6-59)	Poco otoescleroso anterior y marginal	+25	+20	+20	+20	+10	+
315	JM.M.	M. 49	Otoesclerosis. (E)	Platinectomía con coopeptura de Fibrina y transposición de crura posterior. (9-6-59)	Poco otoescleroso invadiendo toda la platina y mucosa hiperplásica.	+10	+5	+0	+0	+5	Nulo
316	T.C.	M. 54	Otoesclerosis. (A)	Platinectomía subyacente con transmisión oscilar. (10-6-59)	Poco otoescleroso anterior y marginal.	+30	+20	+40	-10	-10	+

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO.	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	250	500	1000	2000	4000	
317	F.G.	F. 35	Otoesclerosis. (A)	Platinectomía submucosa con transmisión osicular. (11-6-59)	Foco otoescleroso - marginal y anterior.	+45	+40	+30	+0	-10	+35	+25	+25	+25	+15	+
318	MP.L.	F. 25	Otoesclerosis. (A)	Platinectomía submucosa con transmisión osicular. (12-6-59)	Foco otoescleroso anterior.	+20	+15	+15	+15	+10	+35	+20	+20	+20	+25	+
319	B.D.	F. 42	Otoesclerosis. (E)	Movilización por membrana de Timbre de Poste. (13-6-59)	Foco otoescleroso anterior y marginal	+35	+35	+15	-20	-25	+50	+50	+40	+30	+15	+
320	O.T.	F. 37	Otoesclerosis. (A)	Movilización por membrana de Timbre de Poste. (15-6-59)	Foco otoescleroso - anterior.	+20	+20	+15	+20	+0	+20	+20	+25	+15	+15	+
321	P.P.	M. 35	Otoesclerosis. (C)	Movilización con platinotomía central - cubierta con fibrina O.I. (18-6-59)	Foco otoescleroso - anterior y marginal	+20	+20	+30	+30	+30	+30	+30	+35	+50	+40	+
"	"	"	Otoesclerosis. (C)	Movilización indirecta con manobra de Gohill y subluxación. O.D. (15-9-59)	Estríbo enfosado.	+30	+40	+50	+40	+30	+40	+50	+50	+50	+50	+
322	J.M.	M. 40	Otoesclerosis. (C)	Interposición venosa tipo Fortmann. (19-6-59)	Foco otoescleroso difuso.	No se modificó la curva preoperatoria					No se modificó la curva preoperatoria					Mulo
323	J.M.	M. 49	Otoesclerosis. (E)	Platinectomía con cooperación de fibrina y transposición de crura posterior. (19-6-59)	Foco otoescleroso - invadiendo toda la platina y gruesa hipoplásica.	+10	-5	-25	-25	-0	+20	+10	+0	+0	+0	Mulo
324	J.P.	M. 50	Otoesclerosis. (E)	Interposición venosa con colomelización de rama anterior - polivinilo - tímpano. (21-6-59)	Foco otoescleroso - difuso.	No se modificó la curva preoperatoria					No se modificó la curva preoperatoria					Mulo

N.º	ENFER- MO	SEX Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASOS	INTERVENCIÓN Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B. 250 500 1000 2000 4000					TADO
325	C.T.	F.38	Otoscle- rosis. (A)	Movilización directa y liberación de bri- das cicatriciales. (23-6-59)	Poco otoscleroso - anterior y gran can- tidad de tejido ci- catricial fijando - los huesecillos.	+30	+25	+25	+20	+0	+
326	C.C.	F.20	Otoscle- rosis. (E)	Platinotomía total con cobertura. O.D. (23-6-59)	Poco otoscleroso - difuso.	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	No se modificó la curva preoperatoria	Nulo
	"	"	Otoscle- rosis. (E)	Platinotomía subma- cosa con transmisión oncular. O.I. (10-10-59)	Poco otoscleroso - anterior de la pla- tina.	+30	+35	+30	+20	+15	+
327	M.A.	M.48	Otoscle- rosis. (C)	Movilización por ma- niobra de Timbre de Poste. (25-6-59)	Poco otoscleroso - difuso invadiendo la platina.	+20	+10	+15	+10	+10	+
328	G.S.	F.27	Otoscle- rosis. (A)	Movilización con pla- tinotomía anterior. (27-6-59)	Cicatrices fijadoras y poco otoscleroso anterior.	+10	+10	+10	+10	+5	+
329	I.B.	M.40	Otoscle- rosis. (A)	Movilización direc- ta. (28-6-59)	Poco otoscleroso - anterior y marginal.	+35	+35	+35	+20	+0	+
330	H.T.	M.25	Otoscle- rosis. (A)	Movilización con - platinotomía. O.D. (30-6-59)	Poco otoscleroso - anterior y marginal	-20	-30	+10	+10	-5	Nulo
	"	"	Otoscle- rosis. (A)	Movilización con pla- tinotomía anterior O.I. (20-7-59)	Poco otoscleroso - anterior y marginal	+10	+10	+35	+35	+0	+
331	V.V.	F.33	Otoscle- rosis. (A)	Movilización por té- cnica de Fowler. (4-7-59)	Poco otoscleroso anterior.	+25	+25	+25	+25	-10	+

N°	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.						TADO
						250	500	1000	2000	4000	4000	
332	A.A.	F. 32	Otoesclerosis secundaria (A)	Movilización por subconjuntiva de Timbre de Timbre. O.D. (4-7-59)	Foco otoscleroso en la cornea.	+40	+30	+40	+40	+15	+45 +40 +20	+
"	"	"	Otoesclerosis secundaria (A)	Movilización por subconjuntiva de Timbre de Timbre. O.I. (16-11-59)	Foco otoscleroso en la cornea.	+20	+30	+20	+20	+20	-Pérdida de la recepción obtenida.	Nulo
333	C.J.	F. 50	Otoesclerosis (B)	Platinotomía subconjuntiva con transmisión osicular. (6-7-59)	Foco otoscleroso en la cornea con transmisión anterior y marginal.	+40	+40	+30	+25	+30	+40 +35 +35 +25 +30	+
334	O.T.	M. 40	Otoesclerosis (B)	Platinotomía subconjuntiva con transmisión osicular. O.D. (9-7-59)	Foco otoscleroso en la cornea con transmisión anterior.	+20	+20	+10	+20	+10	+20 +25 +25 +25 +20	+
"	"	"	Otoesclerosis (A)	Platinotomía subconjuntiva con transmisión osicular. O.I. (21-11-59)	Foco otoscleroso en la cornea con transmisión anterior.	+25	+25	+25	+20	+15	+30 +30 +25 +20 +15	+
335	L.R.	F. 36	Otoesclerosis (A)	Platinotomía subconjuntiva con transmisión osicular. O.D. (12-7-59)	Foco otoscleroso en la cornea con transmisión anterior y marginal.	+30	+35	+40	+40	+20	+35 +40 +40 +40 +20	+
"	"	"	Otoesclerosis (A)	Platinotomía subconjuntiva con transmisión osicular. O.I. (29-11-59)	Foco otoscleroso en la cornea con transmisión anterior y marginal.	+40	+40	+40	+50	+10	+35 +40 +35 +40 +30	+
336	M.H.	M. 28	Otoesclerosis (B)	Platinotomía subconjuntiva con transmisión osicular. (13-7-59)	Foco otoscleroso en la cornea con transmisión anterior y marginal.	+40	+40	+30	+25	+30	+50 +40 +20 +25 +30	+
337	R.J.	M. 23	Otoesclerosis (B)	Movilización por subconjuntiva de Timbre de Timbre. O.D. (14-7-59)	Platina enfonada y crura adherida al borde promontorial.	-25	-35	-40	-25	-25	Laberintización, continúa la pérdida auditiva.	-

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.						TADO
						250	500	1000	2000	4000	4000	
338	M.G.	M. 27	Otoesclerosis. (C)	Movilización directa. (21-7-59)	Foco otoescleroso anterior, posterior e inferior.	+10	+0	+10	+10	+0	+20 +25 +25 +15	+
339	A.S.	F. 35	Otoesclerosis. (C)	Movilización por manobra de Timbre de Poste. (24-7-59)	Foco otoescleroso anterior y marginal.	+25	+25	+35	+15	+15	+25 +25 +35 +20 +25	+
340	M.D.	M. 43	Otoesclerosis. (A)	Transposición de corura posterior con Platinotomía. (31-7-59)	Foco otoescleroso anterior	+10	+10	+10	+30	+15	+20 +20 +30 +15	+
341	T.A.	F. 40	Otoesclerosis. (B)	Movilización indirecta. O.D. (10-9-59)	Estríbo enfosado.	+35	+30	+25	+5	+10	+5 +0 +0 +0 -5	-
"	"	"	Otoesclerosis. (B)	Platinofisura tipo Fowler. (20-11-59) O.I.	Foco anterior y medio.	+20	+20	+25	+5	+20	+5 +0 +5 +0	+
342	H.R.	M. 40	Otoesclerosis. (B)	Platinotomía sinuosa con transmisión osciocular. (12-9-59)	Foco otoescleroso marginal y superior	+15	+10	+10	+25	+20	+10 +5 +5 +0 +0	Nulo
"	"	"	Otoesclerosis. (B)	Platinotomía central submucosa con transmisión osciocular. O.I. (15-12-59)	Foco otoescleroso marginal superior.	+45	+40	+25	+10	+0	+45 +40 +30 +20 +10	+
343	P.M.	F. 45	Otoesclerosis. (C)	Interposición venosa tipo Schea (14-3-59)	Foco otoescleroso difuso.	No se modificó la curva preoperatoria						Nulo
344	C.S.	F. 23	Otoesclerosis. (C)	Movilización por manobra de Timbre de Poste. y subluxación (15-9-59)	Foco otoescleroso anterior invadiendo tercio anterior de la platina.	+50	+40	+30	+20	+40	+50 +40 +40 +20 +15	+
345	P.C.	F. 20	Otoesclerosis. (B)	Timpanoestapediopectomía. (26-9-59)	Osteitis rama larga del yunque	+5	+5	+0	-10	-10	+25 +20 +15 +10 +10	+

N.º	ENFER- MO	SEX Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.						TADO
						250	500	1000	2000	4000	4000	
346	M.R.	M.	31 Otoesclerosis. (A)	Interposición veno- sa tipo Schen. (29-9-59)	Foco otoescleroso - anterior, platina en fosada.	+25	+15	+10	-10	-15	+35 +30 +15 +20 +20	+
347	S.V.	M.	52 Otoesclerosis. (A)	Interposición veno- sa tipo Schen. (1-10-59)	Foco otoescleroso anterior invadiendo tercio anterior de la platina.	No se modificó la curva preoperatoria						Nulo
348	M.G.	F.	28 Otoesclerosis. (A)	Platinotomía poster- ior sin conexión - osticular. (2-10-59)	Foco marginal y re- mas del estribo redu- cidas a un puro li- gamento.	+40	+40	+30	+20	+0	+40 +45 +30 +20 +40	+
349	F.L.	F.	42 Otoesclerosis. (B)	Platinectomía submu- cosa con movili- ción. (3-10-59)	Foco otoescleroso - marginal y anterior	+20	+25	+30	+20	-20	+30 +35 +40 +30 -0	+
350	M.O.	F.	28 Otoesclerosis. (A)	Movilización con pla- tínofisura superior (8-10-59)	Foco otoescleroso marginal.	+50	+40	+40	+35	+40	+50 +40 +40 +40 +40	+
351	MP.D.F.	F.	30 Otoesclerosis. (B)	Platinotomía supe- rior con transmisión osticular. (9-10-59)	Foco otoescleroso - posterior invadien- do tendón.	+10	+20	+15	+0	-15	+5 +5 +0 +0 +0	+
352	A.B.	F.	50 Otoesclerosis. (C)	Movilización direo- ta. (11-10-59)	Foco otoescleroso - anterior y marginal	+40	+40	+45	+35	+25	+40 +35 +30 +35 +20	+
353	A.H.	M.	35 Otoesclerosis. (A)	Removilización. (13-10-59)	Foco otoescleroso - anterior y marginal	+20	+30	+35	+45	+20	+30 +30 +30 +35 +25	+
354	C.H.	M.	39 Otoesclerosis. (D)	Liberación cicatri- cial y movilización por fractura del fo- co otoescleroso. (13-10-59)	Foco otoescleroso anterior.	+20	+30	+20	+30	+30	+25 +30 +30 +30 +30	+

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	
355	A.G.	F. 45	Otoesclerosis. (E)	Mobilización con manobra de Timbre de Poste. (15-10-59)	Foco otoescleroso - difuso.	-15	-15	-20	-25	-30	-
356	J.C.	F. 23	Otoesclerosis. (A)	Mobilización directa. ta. (18-10-59)	Cicatrices fijadoras y foco otoescleroso anteroinferior.	+20	+20	+20	+30	+10	+
357	P.C.	F. 17	Otoesclerosis. (A)	Interposición venosa tipo Schen. (19-10-59)	Foco otoescleroso - difuso.	+20	+20	+25	+20	+10	+
358	C.L.	F. 47	Otoesclerosis. (A)	Mobilización directa con fractura del foco y Timbre de Poste (20-10-59)	Foco anterior otoescleroso.	+40	+20	+25	+10	+10	+
359	J.B.	M. 40	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía submucosa con transmisión oscilar. (22-10-59)	Foco otoescleroso - anterior y marginal.	+30	+30	+30	+40	+50	+
360	F.R.	M. 52	Otoesclerosis. (C)	Mobilización directa. ta. (23-10-59)	Foco otoescleroso - anterior, marginal y posterior.	+30	+35	+30	+40	+10	+
361	A.S.	F. 14	Timpanoesclerosis. (A)	Liberación de adherencias fijadoras del estribo. (24-10-59)	Gran cantidad de tejido cicatricial.	-10	-10	-10	-20	-20	Nulo
"	"	"	Timpanoesclerosis. (A)	Removilización. (11-12-59)	Adherencias cicatriciales.	+35	+30	+25	+20	+5	+
362	J.A.	F. 29	Otoesclerosis. (A)	Mobilización directa. ta. (25-10-59)	Foco otoescleroso anterior y marginal	+30	+30	+25	+35	+15	+
363	A.R.	F. 33	Otoesclerosis. (C)	Mobilización por manobra de Timbre de Poste. (27-10-59)	Foco otoescleroso anterior y posterior osificando el tendón del estribo.	-10	-20	-30	-30	-40	-

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO.	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	250	500	1000	2000	4000	
364	E.G.	F. 35	Otoesclerosis post-inflamatoria. (B)	Movilización por mas la rama descendente del yunque y foco de desconexión yunque y estribo. (29-10-59)	Osteitis terminal de la rama descendente del yunque y foco de desconexión yunque y estribo. (29-10-59)	+15	+5	+10	+5	+0	+0	+0	+0	+0	+0	Nulo
365	F.G.	M. 38	Otoesclerosis secundaria (A)	Movilización directa marginal y colocación de un tubo de polietileno entre la platina y el tímpano. (5-11-59)	Ausencia rama larga del yunque por traumatismo, y estribo fijo por foco otoescleroso marginal.	+15	+15	+10	+5	-10	Pérdida de la recuperación obtenida.					Nulo
366	F.M.	M. 35	Otoesclerosis. (A)	Platinectomía con transmisión de Polietileno. (8-11-59)	Foco otoescleroso - Foco difuso.	+25	+30	+30	+30	+0	+25	+35	+35	+25	+15	+
367	R.S.	F. 20	Otoesclerosis. (A)	Movilización con platinostomía anterior. O.I. (10-11-59)	Foco otoescleroso - anterior y cicatricial.	+25	+5	+25	+10	+5	+25	+10	+25	+15	+15	+
3	"	" 2	Otoesclerosis. (A)	Movilización marginal con enfoncamiento platinar y conservación de la transmisión osicular. O.D. (18-12-59)	Foco otoescleroso marginal.	+15	+15	+10	+10	+15	+30	+30	+30	+35	+25	+
368	A.M.	F. 35	Otoesclerosis. (A)	Platinectomía subyugosa con transmisiones cicatriciales osicular. (10-11-59)	Estribo fijo por lesiones cicatriciales y foco otoescleroso marginal.	+25	+25	+20	+10	+5	+25	+25	+20	+20	+10	+
369	A.B.	F. 50	Otoesclerosis. (E)	Movilización directa. (11-11-59)	Foco otoescleroso - anterior y marginal.	+40	+40	+45	+35	+25	+40	+40	+45	+35	+25	+
370	G.A.	M. 45	Otoesclerosis. (E)	Movilización directa. (12-11-59)	Foco otoescleroso - anterior, inferior y marginal.	+15	+10	+5	+0	+0	+5	-10	-10	-10	-15	-

N.º	ENFER- MO	Y EDAD	DIAGNOSTICO Y CASO.	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					EN D. E.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	250	500	1000	2000	4000	
371	M.M.	P. 27	Otoesclerosis. (C)	Movilización directa (12-11-59)	Foco otoescleroso anterior y tejido oclatrical en tienda de campaña cubriendo el estribo.	+10	+15	+15	+10	+0	-Pérdida de la recuperación obtenida.					Mulo
372	R.G.	P. 41	Otoesclerosis. (A)	Platinotomía submucosa con transmisión oscicular. (15-11-59)	Foco otoescleroso anterior.	+15	+10	+15	+15	+20	+30	+30	+25	+30	+20	+
373	J.H.	P.M. 24	Otoesclerosis. (C)	Movilización directa por maniobra de Timbre de Poste. (24-11-59)	Cicatrices fijadoras y foco otoescleroso anterior.	+20	+30	+10	+0	-10	+25	+35	+20	+0	+5	+
374	A.D.	P. 28	Otoesclerosis. (B)	Movilización directa. (27-11-59)	Foco otoescleroso anterior y adherencias.	+20	+25	+25	+15	+5	+20	+20	+25	+10	+5	+
375	W.C.	P. 25	Sordera de transmisión congénita. (B)	Platinectomía Submucosa con transmisión diovestibular y seuelas inflamatorias. (2-12-59)	Anquilosis estapedial y seuelas inflamatorias.	+10	+10	+10	+5	+5	+20	+20	+20	+20	+10	+
376	M.B.	P. 24	Otoesclerosis secundaria. (A)	Movilización por maniobra de Timbre de Poste previa subluxación. (3-12-59)	Foco otoescleroso anterior.	+10	+10	+0	+10	-20	Pérdida de la recuperación obtenida.					Mulo
377	M.T.	P. 26	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa. (7-12-59)	Foco otoescleroso anterior.	No se modificó la curva preoperatoria					Laberintopatia evolutiva con pérdida casi completa de la audición.					-
378	J.M.	P. 22	Otoesclerosis. (A)	Platinofisura tipo Fowler sin embotamiento anterior, y Timbre de Poste. (16-12-59)	Foco otoescleroso posterior.	+25	+30	+35	+35	+25	+30	+30	+30	+35	+25	+

N.º	ENFER- MO	SEXO Y EDAD	DIAGNOSTICO	INTERVENCION Y FECHA	LESIONES ENCONTRADAS	EN D. B.					TADO
						250	500	1000	2000	4000	
379	A.L.	F. 35	Otoesclerosis. (A)	Platinectomía anterior con transmisión oscicular. (17-12-59)	Poco otoescleroso anterior y posterior	+10	+10	+15	+10	+10	+25+25 +30 +20 +15 +
380	B.G.	M. 59	Otoesclerosis. (C)	Movilización post-fenestación. (18-12-59)	Poco otoescleroso anterior avanzando por parte anterior media de la platina	+30	+30	+25	+29	+20	+30 +25 +25 +20 +15 +
381	A.R.	F. 35	Otoesclerosis. (B)	Movilización directa con fractura del foco otoescleroso (20-12-59)	Poco otoescleroso anterior.	+10	+10	+5	-10	-10	+20 +20 +15 +15 +10 +
382	L.C.	F. 30	Otoesclerosis. (A)	Movilización indirecta. (20-12-59)	Poco otoescleroso anterior y posterior	+20	+30	+30	+20	+0	Pérdida de la recuperación obtenida.
383	M.D.	M. 24	Otoesclerosis. (A)	Movilización directa. (21-12-59)	Poco otoescleroso anterior.	+25	+25	+20	+10	+0	+25 +25 +25 +20 +15 +

RESUMEN Y CONCLUSIONES

=====

RESUMEN

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Las primeras tentativas de tratamiento quirúrgico de la sordera se realizaron en el siglo XVIII, pero no dieron buenos resultados; se practicaron intervenciones como sfirromías, tenotomías de los músculos del oído medio, perforaciones timpánicas, etc., destinadas a conseguir mejor paso al sonido.

A fines del siglo XIX, a partir de 1870, se efectuaron intervenciones más razonables; se practicaron toda clase de intervenciones sobre el estribo, obteniéndose algunos éxitos. En esta época destacaron las intervenciones y publicaciones de Hessel, a las que siguieron trabajos de otros autores de diferentes países como Miot, Boucheron, Faraci, etc. Todos ellos practicaron intervenciones de distintos tipos sobre el estribo que, indudablemente, dieron lugar a algunos resultados favorables, pero las recuperaciones auditivas no se mantenían en el tiempo, é incluso hubo casos de complicaciones graves, dadas las condiciones en que se practicaban estas intervenciones en aquella época.

Ante estos fracasos, la cirugía del estribo fué abandonada para practicar la cirugía de la sordera abordando otras zonas del laberinto, particularmente el conducto semicircular externo. En esta segunda época destacaron los trabajos de Jenkins (1913) Barany, Holmgren, Sourdille y Lempert.

En 1952 se reemprendieron las viejas técnicas del estribo - después de una observación casual de Rosen al practicar una movi

lización mientras efectuaba una exploración de una anquilosis estapediovestibular.

Después de los trabajos de Rosen en 1952, que señalan el comienzo de la tercera época actual, aparecieron otros trabajos sobre el estribo de numerosos autores de todas partes del mundo, que demuestran el interés que suscitan estas técnicas de concepción básica y antigua, pero que con los modernos recursos técnicos y terapéuticos permiten recuperaciones auditivas que se mantienen en un considerable porcentaje.

La sordera otoesclerosa es debida a la existencia de un foco otoescleroso que da lugar a la fijación del estribo, lo cual impide el paso por la vía natural de la onda sonora.

Normalmente la onda sonora, a través del conducto auditivo externo, impresiona la membrana timpánica que entra en vibración junto con los huesecillos; esta vibración se transmite a los líquidos laberínticos para impresionar el órgano de Corti, originando excitaciones que parten a los centros superiores dando lugar a la sensación auditiva.

Fundamentalmente la concepción quirúrgica del estribo está basada en actuar sobre las lesiones y reinstaurar el paso de la onda sonora, interrumpido por la anquilosis. Es natural que esta concepción del problema fuera la primitiva y que, por lo tanto, la cirugía del estribo se practicara en un primer lugar, una vez relacionadas las sorderas con la anquilosis estapediovestibular.

Existen muchos trabajos anatomopatológicos sobre las fracturas de la platina, fisiopatología quirúrgica, así como de experimentación animal. Tenemos los trabajos de Belluci y de Wolff, los cuales efectuaron trabajos en gatos y monos, encontrando que las fracturas que se producen en el estribo se curan con muy pocas alteraciones del laberinto, mientras que otros autores, como Altmann y Basek, consideran, por el contrario, poco frecuente la unión de hueso y en cambio muy frecuente las lesiones laberínticas. Esta diferente concepción de un problema tan importante, como es el comportamiento de las fracturas que se producen en el estribo, nos enseña claramente la divergencia de opiniones que existe sobre este punto fundamental, sobre el cual es preciso seguir trabajando.

Todos los autores coinciden en que las maniobras sobre la platina pueden ser peligrosas y pueden dar lugar a degeneraciones del sáculo ó a lesiones de la membrana de Reissner y del órgano de Corti. Este es un hecho que se ha demostrado en estudios efectuados en los animales, y es lógico que se pueda referir también al hombre, puesto que con las intervenciones en el estribo se desencadenan las laberintopatías evolutivas que son debidas a lesiones de estas estructuras delicadas; afortunadamente el porcentaje de esta complicación es muy limitado; por lo tanto la movilización del estribo y demás técnicas, deben ser consideradas como técnicas que pueden ser potencialmente peligrosas.

Para algunos autores las luxaciones que se efectúan en los máx

genes de la platina no darían lugar a esteogénesis en estos márgenes, por lo tanto parece que el cartilago platinar no tiene poder esteogénico. Este es un dato importante para la movilización directa.

La experimentación animal también ha demostrado que la desconexión del yunque y del estribo puede dar lugar a alteraciones a nivel de la desarticulación del yunque y del martillo y de la apófisis horizontal del yunque, por tanto es preciso efectuar las maniobras de desconexión con una técnica adecuada.

La desconexión incudeoestapedial puede ser debida a trastornos embriológicos, inflamatorios, a maniobras quirúrgicas o a traumatismos craneales. Este es un capítulo importante en la moderna audiología que precisa de su conocimiento para poder enfocarlo quirúrgicamente.

La reposición "in situ" resuelve muchos casos; el injerto óseo y la utilización de pequeños anillos de polietileno, pueden ser muy eficaces.

La estapediectomía con tímpano cerrado da una mejoría discreta pero para obtener una franca recuperación auditiva, se precisa de una transmisión osicular.

Las actuales consideraciones en la experimentación animal nos indican la conveniencia de obtener un sistema de transmisión de la onda sonora a la ventana oval en cualquiera de las intervenciones efectuadas sobre el estribo.

La situación quirúrgica del estribo nos obliga a obtener una -

visión perfecta sobre la región, por lo tanto se precisa de la utilización de grandes aumentos, tales como el microscopio de operaciones tipo Zeiss.

Se precisa de una hemostasia perfecta para poder efectuar las maniobras apropiadas sobre el estribo. El empleo de preparados como la adrenalina, la apbhaquimiotripsina, la hemocoagulasa y la esponja de fibrina es extraordinariamente importante.

La actual cirugía del estribo ha permitido conocer mejor el problema de las malformaciones congénitas al plantear intervenciones a aquellos niños que presentan sorderas de conducción no evolutivas - con una pérdida sobre los 60 db., con trazado audiométrico horizontal y que coexisten con la presencia de otitis y de catarros tubotimpánicos, presentando alteraciones de la simetría facial, paresis faciales, fistulas retroauriculares, etc., que permiten señalar un diagnóstico de anomalía congénita.

Un mecanismo de recuperación de la audición parece ser, claramente, la apertura de los espacios perilinfáticos, es decir, que - cualquier solución de continuidad que se efectúe sobre la platina, bien sea una platinofisura o una platinotomía, va seguida de una recuperación inmediata de la audición, siempre que el enfermo tenga una reserva coclear suficiente.

Otro tipo de recuperación auditiva sería la descompresión de los líquidos laberínticos. La presión de los líquidos laberínticos

parece estar ligada, al menos según nuestras observaciones, al tiempo de evolución, así hemos observado que en sujetos jóvenes, de sordera más reciente, la presión de salida de la perilinfa era más abundante, en cambio en los sujetos de más edad y de sorderas antiguas, el laberinto se presenta más seco, es decir, con menos cantidad de perilinfa. La recuperación parece que está ligada a la mayor o menos existencia de líquido y subsiguientemente a su presión.

La antigua teoría de Siebemann que consideraba que por la apertura del laberinto se consigue una regeneración de los líquidos, no parece tener importancia en la cirugía del estribo, puesto que se observa que la recuperación de la audición se obtiene instantáneamente, es decir, sin que haya existido tiempo suficiente para una regeneración, quizá pueda tener importancia en el mantenimiento de la recuperación obtenida.

En el curso de intervenciones que hemos practicado, hemos podido constatar que con el tímpano abierto, es decir, con las dos ventanas, la ventana redonda y la ventana oval, en una misma fase, la recuperación era evidente, e incluso existe una hiperacusia en algunos casos, ahora bien, al colocar la membrana timpánica "in situ" normalmente existe un aumento de la recuperación.

Los antiguos fenestradores habían invocado que la acción directa de la onda sonora a través de la fístula laberíntica o vestibular, daría lugar a la recuperación auditiva, por lo tanto las condiciones ideales se verifican cuando no existe nada -

que anula la acción de la onda sonora, por lo tanto se establecerían unas conducciones buenas si se pudiese dejar el laberinto abierto, es decir, en las condiciones que se obtiene durante el acto quirúrgico, ahora bien, dejar un laberinto abierto siempre supone un peligro potencial. Si esta perforación se cubre en el postoperatorio con una membrana de cicatricial móvil, entonces observamos un buen sistema de mantenimiento de la recuperación obtenida.

El tipo de recuperación más frecuente es la recuperación que se obtiene en el curso de la intervención, pero esto no es siempre así, existen casos en los que es muy difícil de saber si un enfermo ha mejorado o no su audición, y en cambio se establece una forma lenta y gradual de recuperación auditiva, sorprendiéndonos al curso de algunos meses con la recuperación obtenida. - Esto en nuestra estadística sucede en bastantes casos, los suficientes para evitar de practicar una fenestración inmediata por movilización fracasada.

La recuperación obtenida puede mantenerse o puede perderse, de una forma lenta o de una forma brusca. La recuperación auditiva puede ser otra vez recuperada por una nueva intervención, por lo tanto se plantea siempre el problema ante un fracaso de movilización de estribo, de practicar una técnica un poco más ampliada en la removilización antes de pensar en una fenestración.

El factor trompa es muy importante a considerar, basta un catarro mínimo en el inmediato postoperatorio, e incluso en el período más alejado de la intervención, para perder la recupera-

ción obtenida.

La recuperación contralateral se ha podido observar en algunos casos. Este es un hecho que no tiene una explicación teórica absolutamente clara. Este fenómeno de interdependencia no se puede negar que existe.

La hiperacusia que existe en algunos enfermos al efectuarse la fenestración de la platina, puede estar explicada, según la antigua teoría de Sourdille para la fenestración, considerando que existe un paso de aire del oído medio al oído interno, aire que se acumula en la parte más alta del laberinto, quedando la perilinfa expuesta más directamente a la presión sonora externa, el menor cambio de presión sonora podría poner en movimiento este sistema de perilinfa, que se mantendría en equilibrio.

Para mantener la recuperación auditiva obtenida, es necesario que exista un sistema de transmisión, al menos si se considera la conducción teórica mejor, por eso una fenestra platinar sola, aislada, es difícil que pueda mantener la recuperación obtenida en el quirófano, si bien existen algunos casos en los cuales una recuperación parcial se mantiene; incluso algunos autores como Rosen señalan casos de normalización difícil de explicar.

Como hemos dicho anteriormente, siempre que se abre un laberinto si hay reserva colcear, el enfermo oye, teniendo una recuperación brillante, sería ideal poder mantener esta audición recuperada, pero normalmente existe una pérdida si no hay un siste

ma de transmisión sonora y si la ventana del laberinto no se cierra con una fina membrana cicatricial. El descenso de los primeros días de la intervención, puede ser debido a una laberintitis serosa, poco a poco el enfermo recupera, pero en otros casos el enfermo no consigue salvar el escollo de la primera pérdida y mantiene su pérdida auditiva, después de haber obtenido una recuperación brillante en la mesa de operaciones; ello puede ser debido a un cierre de la ventana con una formación cicatricial.

El mantenimiento de la audición recuperada parece que está ligado, en los casos de las fenestraciones de la platina, a que en el postoperatorio se cubra la fenestra, en un plazo prudencial, con una fina mucosa o en que se efectuen las técnicas de interposición con vena o con mucosa; otros tipos de interposiciones con la utilización del colgajo tampanomeatal, injerto libre, etc, dan lugar a cicatrizaciones exuberantes que entorpecen el paso de la onda sonora.

Referente a la audición ósea, si bien los estudios que nosotros hemos efectuado son poco precisos, parece existir una mejoría de la vía ósea en el momento de obtener la recuperación auditiva. Es frecuente observar en el postoperatorio la aparición de nuevos tonos que no se podían detectar antes de la operación.

En resumen, el mecanismo por el cual recuperan la audición los sordos afectados de una anquilosis estapediovestibular, parece estar ligado a la salida de líquido perilinfático, es decir a la

posible descompresión y a la reinstauración de la movilidad normal de la cadena osicular en los casos de una movilización típica, y al acceso directo de la onda sonora sobre los líquidos perilinfáticos en el caso de que se practiquen algunas de las modalidades de fenestración platinar. Esta hipótesis que hemos apuntado es más fácil de concebir y se ajusta a una realidad objetiva en concordancia con los resultados. En el caso de una movilización sin que haya salido perilinfa, o con muy poca salida de perilinfa, por haberse creado una discreta fisura en los márgenes de la platina, podemos hablar, si la movilización ha sido correctamente realizada, de una reinstauración completa de la fisiología auditiva.

En la clínica de la otosclerosis es preciso distinguir - las otosclerosis primitivas y las secundarias; las dos son susceptibles al tratamiento quirúrgico, pero son mejores para intervenir las primeras, de éstas, las formas lentamente progresivas tienen mejor pronóstico operatorio.

La psicología de los enfermos que van a ser operados hay que tenerla particularmente en cuenta; el sordo susceptible, irritable, suspicaz, que anteriormente se mostraba indiferente a toda terapéutica, pero que en esta época está obsesionado con la idea de la intervención, es un sujeto peligroso para esta cirugía; un enfermo psíquicamente sano, intelectualmente desarrollado, suficientemente aleccionado, es el enfermo deseable

para ser operado, puesto que si una recuperación se obtiene, la utiliza mejor, y si sobreviene un fracaso, lo acepta con más resignación.

En el estudio preoperatorio la triada clásica: Rinne negativo, Weber lateralizado y Schabach prolongado, son datos de mucho valor, así como la utilización del Gellé audiométrico y Test de Fowler, Luscher y el estudio de Bing y Sullivan ó estudio de las conducciones óseas absolutas y relativas. En general estas fórmulas diagnósticas se ajustan a una realidad, pero no es así siempre, existen casos de pérdida audiométrica sobre los 30 ó 40 db. con una vía ósea normal, y en el curso de la intervención nos encontramos con una completa fijación del estribo. Esto indica que existen puntos de fisiopatología laberíntica aún no aclarados.

La audiometría liminar, supraliminar, audioverbal y el estudio de los test anteriormente señalados, es importantísimo en el preoperatorio. En el estudio preoperatorio es imprescindible efectuar un estudio radiográfico detenido, siendo las incidencias de Chausse III y de Guillén las más interesantes junto con la radiografía con foco ultrafino en proyección de Schuller. Las clásicas radiografías de mastoides de Schuller, Stenvers y - Mayer no son suficientes para un estudio adecuado del problema.

La audiometría peroperatoria se puede efectuar en un buen número de casos, pero en otros no es posible, debido al efecto intenso de la preanestesia.

La movilización parece ser la primera medida audioquirúrgica actualmente aceptada. Es difícil la selección de los casos, pero nosotros creemos indispensable el estudio de los tonos 250, 500, 1000, 2000, 3000 y 4000, con los fines de una clasificación para conseguir una exacta selección.

Las técnicas simples de movilización directa e indirecta y secundariamente, con todas las reservas, las técnicas directas sobre platina, junto con las técnicas de la fenestración en el conducto semicircular externo, son las técnicas actuales de la cofocirugía, pero tenemos que señalar que nadie tiene el derecho de practicar una movilización de estribo si no está en condiciones de efectuar todas las demás técnicas.

La técnica de la movilización del estribo tal y como la empleamos se ajusta al tipo anatómico de las estructuras del oído medio, a las lesiones existentes, a la clínica del retro ceso y al curso evolutivo del acto quirúrgico.

Según los tipos anatómicos tendremos estribos hundidos o enfosados, en los cuales se aconseja una maniobra de movilización indirecta, y otro tipo de estribos en los cuales es perfectamente visible gran parte de la platina, pudiéndose efectuar en ellos movilizaciones más directas.

Varios son los tipos anatomopatológicos de lesiones que nos encontraremos:

- I. Existe una osificación total o parcial del ligamento anular.
- II. El osteoma otoescleroso localiza y bloquea la rama anterior.
- III. La unión de los dos tipos anteriores.
- IV. Las lesiones otoesclerosas se extienden desde el foco otoescleroso y ligamento anular, a gran parte de la platina sin invadirla toda.
- V. La lesión está localizada y fija en la rama posterior e invade y osifica en varias ocasiones el tendón del estribo.
- VI. Existe un foco otoescleroso que simula exactamente una platina.
- VIII. Las lesiones anteriores pueden ir acompañadas de una mayor o menor consistencia de las ramas, incluso la atrofia de las mismas, y de la desconexión de la articulación del yunque y del estribo.

Según los tipos anatomopatológicos que hemos señalado ajustamos nuestra conducta quirúrgica.

En todos los tipos I. efectuamos una fina liberación del ligamento anular utilizando el punzón de Clerc y practicando su manio-
bra de "timbre de poste" asociado a movimientos de vaivén con nues-
tro instrumento de "horquilla terminal".

En los tipos II. efectuamos un ligero raspado del osteoma para obtener la visibilidad del margen anterior de la platina y efectuar a continuación maniobras de liberación y, si es preciso, se practica una osteotomía en esta región.

En los de tipo III. se efectúa la combinación de las maniobras anteriores ó la técnica de Fowler.

En los de tipo IV. efectuamos también la asociación de - las maniobras anteriormente descritas, asociadas a un ligero fresado de las formaciones anormalmente voluminosas.

En los de tipo V. se efectúa la particularidad de seccionar el tendón en el caso de que éste se encuentre parcial o totalmente lateralizado.

En los de tipo VI. se efectúa con un punzón ligeramente - curvado, ó con el arponcito de Rosen, la eliminación de la falsa platina y a continuación, las maniobras de movilización, según las normas anteriormente descritas.

En los de tipo VII. es verdaderamente difícil efectuar la movilización, y se efectúa un fresado complementado con la acción quirúrgica sobre los márgenes del estribo.

En los de tipo VIII. en el caso de que nos encontremos - junto a las lesiones anteriores, anomalías de las ramas, ajustamos el acto quirúrgico según la consistencia de las ramas, y si existe una subluxación se puede hacer una reposición "in situ" o puede utilizarse un injerto óseo, o también un pequeño

tubo de polietileno para unir las articulaciones del yunque y del estribo. También se puede efectuar una timpanoestapediopexia, como describimos nosotros anteriormente.

La intervención, según la clínica del proceso, en los casos de una hipoacusia ligera en la que existe una pérdida aérea de 20 a 40 db. con una buena vía ósea, las maniobras serán muy poco traumáticas y es mejor obtener una movilización del estribo por acciones directas sobre la platina ó indirectas, evitando todas aquellas técnicas que pueden interrumpir la cadena osicular.

Si la pérdida auditiva se localiza entre los 40 y 60 db. las maniobras serán más directas sobre la platina del estribo y también se pueden efectuar maniobras de fenestración platinar pero teniendo siempre en cuenta que estos casos son también buenos para la práctica de una fenestración en el conducto semicircular externo.

Si la sordera es más acentuada, entre los 60 y 90 db., y la conducción ósea está relativamente bien conservada, se pueden efectuar técnicas de fenestración platinar, si es que una movilización no es posible.

Si la pérdida auditiva es muy intensa, sobre los 80 db., y la vía ósea es mala, entonces, como estos casos no son aptos para una fenestración del conducto semicircular externo, la acción quirúrgica debe ser complementada sobre el mismo estribo.

Las maniobras quirúrgicas serán tanto más discretas cuanto

más joven sea el enfermo, puesto que la actividad osteogénica es notablemente más intensa en los sujetos jóvenes.

El tiempo de evolución de la sordera es un factor fundamental que debemos de tener en cuenta en las técnicas quirúrgicas de la sordera; las más rápidamente evolutivas sugieren una acción quirúrgica discreta, y las técnicas más avanzadas, tales como las diversas fenestraciones platinas, se deben reservar para aquellos tipos de sordera lentamente establecida en los que la fijación del estribo ha necesitado del transcurso de bastantes años. Las sorderas rápidamente evolutivas son susceptibles en la cirugía del estribo, pero hay que pensar en la posibilidad de que el acto quirúrgico puede ser notablemente perjudicial, dando lugar a laberintopatias evolutivas.

Se debe señalar una sistemática según el curso de la intervención; una platina en la que gran parte de su contorno es abordable, será más fácilmente liberada que aquellas otras platinas, desgraciadamente mucho más frecuentes, en las cuales no es posible observar su contorno.

Si en el curso de una movilización es difícil la visión de la platina, se efectúa una subluxación que permite trabajar sobre la platina, a veces puede desconectarse completamente el estribo para, a continuación, volverlo a colocar "in situ" una vez efectuadas las maniobras movilizadoras.

La timpanoestapediopexia, técnica por nosotros descrita, se puede efectuar en aquellos casos en los que las maniobras de movilización han dado lugar a una fractura de la rama larga del yunque o en los casos en que en el curso de la intervención se ha demostrado la existencia de una osteitis de la región terminal de la rama larga del yunque. Si se fracturan las dos ramas se puede efectuar la movilización y reinstaurar la transmisión oscicular utilizando polietileno colocado entre la rama larga del yunque y la platina, o practicar alguno de los tipos de fenestración de platina, preferentemente las platinotomías.

Esta acción dinámica utilizando las técnicas más fisiológicas posibles, según el enfermo que estemos operando y según las circunstancias quirúrgicas que concurren, se debe basar siempre en la idea de respetar al máximo las estructuras anatómicas de la cadena oscicular, siendo justificables las demás técnicas en caso de que no haya sido posible el respeto anatómico.

Una vez efectuada la intervención, el control de la movilización efectuada se consigue practicando diversas maniobras en la base de la platina y en las ramas largas del yunque o en la misma cabeza del estribo y observando el llamado juego de ventanas, es decir, se observa cómo la acción que se efectúa sobre la platina del estribo se transmite por los líquidos laberínticos a la ventana redonda dando lugar a un desplazamiento del tímpano secundario, que se observa por la aparición de algún reflejo a este nivel y que se puede facilitar colocando una gotita de suero en el nicho de la ven

tana redonda, pero esto no siempre es posible, entonces nos basta, con ver que la platina se ha movilizad^a, como dato objetivo.

Un control diferente del visual será el control subjetivo, y para ello las manifestaciones espontáneas del enfermo en el curso de la intervención son de gran valor si es que la intervención se efectúa con anestesia local, pero como siempre es preciso emplear una anestesia de base, a veces el efecto deprimente de la misma hace que las respuestas sean contradictorias, por lo tanto sólomente la costumbre y el ejercicio nos harán ver si las maniobras de movilización han sido correctas y si son suficientes, puesto que se debe de evitar el peligro de pasarse, es decir, de obtener a toda costa una respuesta positiva en el enfermo, lo cual puede dar lugar, en vez de una recuperación, a la aparición de un fracaso.

La intervención se termina previo exámen del oído medio y aspiración del líquido que pueda existir en el conducto auditivo, colocando el tímpano en la posición más perpendicular posible, como sucede en los sujetos de oído musical más fino, hecho que ha sido observado hace tiempo por los anatómicos.

Las técnicas de fenestración de la platina fueron empleadas ya en el último tercio del pasado siglo, practicando fenestraciones totales de la platina ó solamente de parte de la misma, aislándola del resto de los huesecillos, pero ha sido G. Cornelli de Mi-

lán quién ha intuido la posibilidad de recuperar por esta vía a los sordos y ha presentado técnicas de platinectomías y platinotomías a partir de 1948. Los trabajos de este autor no llamaron la atención pero a él se debe la iniciación de esta nueva era de la cirugía de la sordera.

La comunicación primera de Cornelli se realizó en Junio de 1948 en en la Sociedad Médica de los Hospitales de Milán, habiendo, unos meses antes, operado sus primeros casos. Presentó también un trabajo en Londres, en el Congreso Internacional de 1949, pero ninguno de estos trabajos llamaron la atención, hasta que con la cirugía movilizadora de Rosen se empezó a ver la posibilidad de utilizar estas vías en los casos en que una correcta movilización no había sido posible.

Estas intervenciones, en las que una parte o toda la platina se extirpa, se practicaron en un principio con la aplicación de mucosa promontorial, piel, tímpano, colgajo tímpanomeatal, etc., para practicar un cierre que evitase la salida de perilinfa y para evitar los productos potencialmente sépticos de la caja.

Todas estas intervenciones han sido seguidas generalmente de un rotundo fracaso, por lo que posteriormente las fenestraciones no se cubrieron, y parece ser que no había especial peligro en dejar abiertas las perforaciones, al menos según los trabajos de Cornelli, pero de todas formas, mientras el laberinto permanece

abierto, hay una salida de perilinfa y además el que cubra la fenestra una mucosa fina, tarda por lo menos unos 15 días, por lo tanto - se ha intentado, con otra técnica, efectuar el cierre de la perforación platina creada, de tal forma, que se obtuviese una excesiva cicatrización y cierre de las ventanas por la utilización de un fino injerto de tejidos diversos, que al fin diese lugar a la constitución de una fina capa mucoperiostica que cubriese el laberinto.

Nosotros hemos efectuado platinotomías en diversas partes de la platina y las que mejor han correspondido han sido las platinotomías efectuadas en la región posterior de la platina.

La platinostomía de Rosen, llamada también por este autor "Fenestra Ovalis" consiste en la práctica de una pequeña perforación y ha dado también resultados innegables, pero parece ser que tienen tendencia a perderse en el tiempo.

La platinofisura de tipo Fowler es una buena técnica y los resultados momentáneos generalmente se mantienen bastante bien.

Nosotros presentamos una técnica personal de "platinectomía submucosa con transmisión osicular conservada" que esencialmente consiste en la asociación de la movilización directa y la platinectomía, - cubriendo la platinectomía creada con la misma mucosa que cubre la - región estapedial y promontorial; en los casos en que esta técnica no ha sido posible, por haberse efectuado una disrupción de la cade

na osicular, puede practicarse la extirpación de toda o parte de la platina, cubrir la fenestra creada por la misma mucosa de la región promontorial y establecer la conexión mediante polietileno, colocándose entre la mucosa que cubre la fenestra y la rama larga del yunque.

Esta es una técnica que se adapta al máximo a los conocimientos fisiopatológicos actuales sobre la sordera otosclerosa, al mismo tiempo que con ella se trata de limitar las pérdidas sucesivas de las recuperaciones inmediatas; es una técnica en la que se asocian los diversos tipos de movilización y fenestración de la platina; es posible efectuarla en un porcentaje considerable de casos, pero desde luego no se puede considerar como una técnica estándar. Con ella hemos obtenido unos resultados inmediatos positivos, y es preciso esperar la evolución futura de estos enfermos para un examen definitivo del problema, pero tenemos que señalar que según los resultados recogidos en estos años en los que venimos efectuando la técnica, parece que los casos operados se mantienen con la recuperación obtenida en el momento de la intervención, en un gran porcentaje.

En Octubre de 1955, presenté en la Reunión anual de la Sociedad Española de Otorrinolaringología, la primera comunicación sobre la movilización del estribo, y el 21 de Enero de 1956, en la Academia Médico-Quirúrgica de Madrid, los primeros enfermos operados en España por esta técnica.

La movilización indirecta fué la técnica primitivamente usada

tanto por nosotros como por la mayoría de los autores, más tarde se practicaron maniobras de movilización directa, multiplicándose después los diferentes procedimientos de fenestraciones de la platina hasta llegar a las modernas técnicas de la interposición.

La interposición consiste, en esencia, en la eliminación de toda o parte de la platina y la cooptura de la misma por un injerto colocado entre la ventana oval y la platina.

Varias aportaciones técnicas de considerable importancia han sido presentadas por diversos autores como Basterrechea, Bruce Cornish, Fernández-Vila y Orejudo, House, Portmann y Caresua, Staleff, etc..

Entre las complicaciones operatorias de esta cirugía tenemos la existencia de una comunicación entre el vestíbulo y el endocráneo, manifestada con la aparición brusca de gran cantidad de líquido de color de roca, existiendo algunas observaciones en la literatura; este accidente obliga a suspender generalmente la intervención.

La aparición de una parálisis facial anestésica es un hecho relativamente frecuente, afortunadamente se resuelve al cabo de poco tiempo, pero en algunos casos la parálisis operatoria puede persistir en el tiempo, si bien esta incidencia es bastante rara.

Las complicaciones más frecuentes son las perforaciones de tímpano, la aparición de granulomas en la incisión operatoria, la aparición de una otitis supurada, etc.

La complicación más temible, naturalmente, es la aparición de una laberintopatía evolutiva, que puede conducir a una pérdida del nivel auditivo preoperatorio e incluso se han observado casos de oofosis, es decir, la pérdida total de la audición.

En el curso de la intervención pueden aparecer un estado nauseoso e incluso un estado vertiginoso, normalmente a los pocos días desaparecen, pero en algunas ocasiones se ha podido observar la persistencia en el tiempo, si no del estado vertiginoso, por lo menos la aparición de una sensación de pérdida del equilibrio con los desplazamientos bruscos de la cabeza.

Entre los cuidados postoperatorios es notablemente importante la aplicación de corticoides, la aplicación de antibióticos, tanto en aplicación tópica como por vía general, pudiéndose utilizar también la ionización transtimpánica. La tripsina y alphaquimiotripsina - pueden ser elementos eficaces, así como los masajes timpánicos y las insuflaciones tubáricas.

Los resultados de la cirugía del estribo son variables según el criterio por que se juzgan, así los diversos autores no están de acuerdo con las estadísticas, pero si nos fijamos bien se debe al distinto criterio de la recuperación de cada uno de ellos. Nosotros consideramos como un resultado positivo a todo aquel que muestra un nivel postoperatorio de la vía aérea, superior sensiblemente de forma tal que pueda objetivizarse perfectamente en la exploración audiométrica

y además, si coincide con las manifestaciones subjetivas del enfermo. Para que esta doble condición se consiga, se precisa una recuperación mínima de 15 a 30 db. en las frecuencias graves sobre todo, y en las agudas hasta el tono 4000.

De las recuperaciones obtenidas con la cirugía de la movilización indirecta, a los resultados de la cirugía actual con los métodos de interposición, hay una sensible diferencia. En conjunto se puede afirmar que a medida que ha ido avanzando el tiempo, los resultados han ido mejorando.

Es lógico esperar que de las recuperaciones que hemos obtenido, en el curso del tiempo habrá aproximadamente un 20% de pérdidas subsiguientes. Estas pérdidas se pueden establecer de una forma lenta o, a veces, por factores intercurrentes, tales como la aparición de un catarro o fenómenos de tipo vascular.

Un hecho observado por algunos autores y que nosotros hemos podido presenciar, es la mejoría contralateral que efectúan algunos enfermos y que puede ser objetivizada en algunos casos, así como la frecuente mejoría de los acúfenos que acompañan desagradablemente al otosclerosis. Asimismo tenemos casos en los cuales con la intervención han desaparecido los penosos vértigos que presentaban estos enfermos.

A medida que han ido avanzando las técnicas del estribo, se han superado los resultados obtenidos con la fenestración del conducto se-

micircular externo. Actualmente hay una tendencia a postergar la fenestraci3n en favor de las t3cnicas del estribo, pero, bas3ndonos en los resultados obtenidos por nosotros, podemos decir que la cirug3a del estribo, comparada con la cirug3a de la fenestraci3n, es indudablemente superior en sus resultados, no obstante la cirug3a de la fenestraci3n sigue teniendo una plaza junto a la cirug3a del estribo, particularmente en aquellos casos en que existen lesiones a nivel de las ventanas que impiden un trabajo correcto sobre ellas.

El hecho de que la cirug3a del estribo se realice precisamente en donde residen las lesiones anatomopatol3gicas, ofrece la ventaja de reinstaurar el fisiologismo auditivo, tratando directamente estas lesiones, por lo tanto es l3gico pensar, y la experiencia as3 lo demuestra, que sus resultados inmediatos sean muy superiores a los que se puedan obtener con la fenestraci3n del conducto semicircular externo.

Los resultados en el tiempo no los conocemos a3n, como los de la fenestraci3n, pero es l3gico pensar que el n3mero de p3rdidas auditivas de los casos recuperados sea, con la cirug3a del estribo, superior a las p3rdidas que se obten3an con la fenestraci3n del conducto semicircular externo. Esta intervenci3n tiene el inconveniente de que es menos fisiol3gica, por lo tanto los resultados inmediatos son menos notables, por el contrario, el hecho de que la fenestraci3n del conducto semicircular externo se efect3a lejos del foco otoscleroso hace pensar que una vez consolidado el resultado, tenga m3s posibilidades de mantenerse.

Hasta hace poco, una vez practicada una movilización directa y una removilización, si no existía una recuperación auditiva, se pensaba en la práctica de una fenestración del conducto semicircular externo; actualmente tenemos las técnicas de interposición, que pueden invitarnos a completar la cirugía del estribo realizando estas técnicas en casos de fracaso de las técnicas anteriores.

Aún es pronto para poder dilucidar si los resultados de las técnicas de interposición son superiores o no a las técnicas de la fenestración. Las técnicas de interposición, lo mismo que las de movilización, tienen la ventaja fundamental de que no dejan cavidad operatoria. Todos sabemos la evolución de muchas cavidades fenestradas que precisan un cuidado minucioso que obliga a los enfermos a estar pendientes de sus oídos toda la vida, además la fenestración siempre supone, aún en los casos mejores, una pérdida relativa dado que se ha eliminado el mecanismo transformador del oído medio.

La movilización directa, la indirecta, las técnicas de interposición y las técnicas de fenestración, todas ellas, se deben de practicar, teniendo que estar el otólogo suficientemente preparado en todas; no basta con saber ejecutar una sola.

Los fracasos de la movilización del estribo y técnicas similares, son debidos unas veces a que se ha efectuado una mala selección de los enfermos, a veces operamos casos que no tienen posibilidades de recuperación; otros son diametralmente opuestos, es decir, en ellos la técnica

ca ha sido efectuada perfectamente, siendo un caso adecuado para la intervención, sin embargo el resultado esperado no ha tenido lugar. Estos casos son muy poco frecuentes, pero existen indudablemente, lo cual demuestra que hay factores fisiopatológicos aún sin determinar.

Un tercer grupo de enfermos en los cuales la movilización no se ha efectuado, es decir, que creemos que se ha realizado una movilización correcta cuando en realidad lo que ha sucedido es que ha existido una sensación aparente y engañosa de movilización; aún con las técnicas microscópicas más perfectas puede tener lugar esta ilusión errónea de una movilización realizada.

Un cuarto grupo de enfermos en los cuales se ha obtenido en la mesa de operaciones una recuperación, pero posteriormente ha sobrevenido una pérdida auditiva, generalmente por reanquilosis o por una laberintopatía evolutiva.

Existen oídos que tienen una gran capacidad para la formación de tejido fibroso cicatricial, como hemos podido comprobar en numerosas intervenciones.

Después de una movilización fracasada puede efectuarse una fenestación y dar lugar a un éxito brillante, éste es un hecho observado frecuentemente.

Hay que poner en duda que para la recuperación auditiva con una fenestación del conducto semicircular externo se precisa de la existencia de una anquilosis completa del estribo; existen observaciones

que parecen indicar que esto no es siempre así.

Lo mismo que después de una movilización fracasada puede practicarse una fenestración, después de una fenestración sin éxito puede realizarse una movilización o alguna otra técnica del estribo, y conseguir una recuperación brillante.

Presentamos los resultados obtenidos junto con algunos datos que hemos considerado esenciales, tales como técnicas empleadas, tipos - anatomopatológicos, etc., de 464 intervenciones efectuadas en 383 - enfermos, desde Febrero de 1954 hasta Diciembre de 1959.

Todos estos enfermos son los que han sido controlados entre un lote de intervenciones muy superior.

Los resultados inmediatos son obtenidos de los 8 a los 15 días post-intervención, y los evolutivos con un tiempo mínimo de 16 meses.

De las 464 intervenciones hemos realizado los resúmenes estadísticos siguientes:

1º) Resultados obtenidos según las técnicas empleadas:

Este cuadro demuestra claramente que nuestra técnica de "Platinectomía submucosa con transmisión oscicular conservada" y la "Timpanoestapediopexia, son las que mejores resultados nos han dado.

2º) Resultados obtenidos según las lesiones encontradas.

Este cuadro señala una sensible relación general entre los tipos de lesiones y los resultados, siendo éstos mejores cuando menos intensas son las lesiones.

3º) Resultados obtenidos según los casos.

En este cuadro se observa una relación clara entre las recuperaciones y la clasificación de casos, obtenida basándose en el perfil óseo de cada uno.

- Casos A. Entre 0 y 10 db.
- Casos B. Entre 0 y 20 db.
- Casos C. Entre 0 y 30 db.
- Casos D. Varios tonos debajo de 30 db.
- Casos E. Experimentales. En ellos la conducción ósea está muy alterada, faltan tonos o presentan curvas inseguras.

4º) Resultados obtenidos según el transcurso del tiempo.

En este cuadro puede observarse que, a partir de 1954 en que operamos los primeros casos, los resultados anuales han ido mejorando, lo que demuestra la importancia del entrenamiento técnico y de los conocimientos que en este tiempo hemos ido adquiriendo.

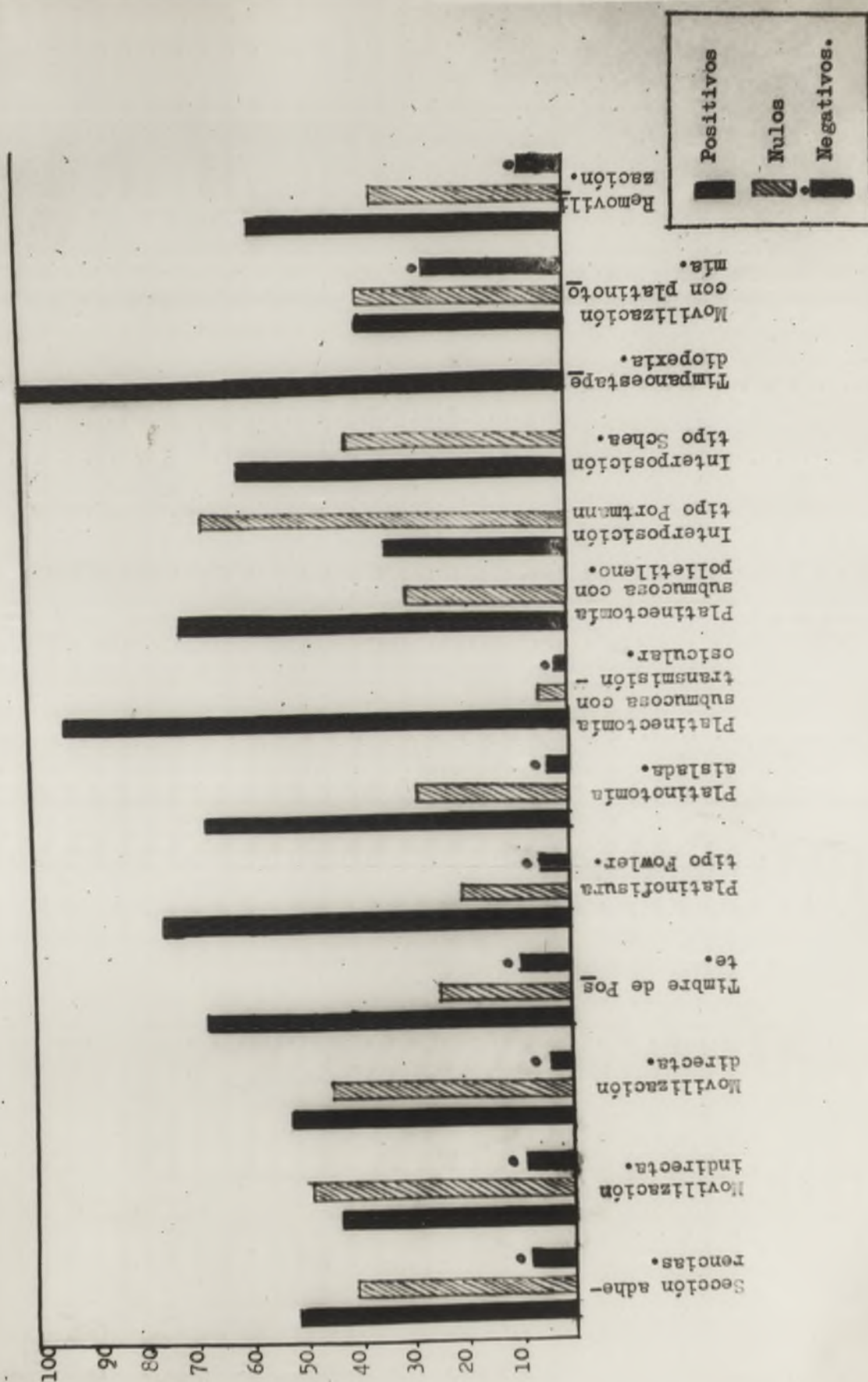
TECNICAS EM- PLEADAS.	Casos Intervenidos.	POSITIVOS					NULOS			NEGATIVOS					
		EVOLUCION					Totales positi- vos que se man- tienen.	IMEDIA TOS.	EVOLU- CION	Positi- vos que pierden la recupera- cion.	Totales Nulos que se mantie- nen.	IMEDIA TOS.	EVOLU- CION	Positi- vos que evolucio- nan a neg.	Totales negati- vos
		Aumentan la recupera- cion	No evo- lucionan.	Pierden parte de la recupera- cion.	Pierden toda la recupera- cion.										
Sección adheren- cias.	35	24(68%)	13(54%)	3(12%)	2(8%)	6(24%)	18(51%)	9(25%)	5(14%)	14(40%)	2(6%)	1(3%)	13(8%)		
Movilización in- directa.	23	15(65%)	6(40%)	3(20%)	1(6%)	5(33%)	10(43%)	7(30%)	4(17%)	11(48%)	1(4%)	1(4%)	2(8%)		
Movilización di- recta.	15	11(75%)	5(44%)	2(17%)	8(7%)	36(31%)	82(52%)	35(22%)	34(22%)	69(44%)	4(3%)	2(1%)	6(4%)		
Timbre de Poste	58	45(78%)	29(64%)	7(15%)	3(7%)	6(14%)	39(67%)	8(13%)	6(10%)	14(24%)	4(7%)	1(2%)	5(9%)		
Platinofisura - tipo Fowler.	24	21(88%)	10(47%)	3(14%)	5(23%)	3(14%)	18(75%)	3(14%)	2(10%)	5(20%)		1(5%)	1(5%)		
Platinotomía aig- lada.	45	37(82%)	22(59%)	5(13%)	3(8%)	7(19%)	30(67%)	6(13%)	7(15%)	13(28%)	1(2%)	1(2%)	2(4%)		
Platinotomía - submucosa con - transmisión. estio-	63	60(95%)	37(62%)	17(28%)	5(8%)	1(2%)	59(93%)	2(3%)	1(2%)	3(5%)	1(2%)		1(2%)		
Platinotomía - submucosa con - transmisión de polietileno.	7	6(86%)	4(67%)	1(17%)		1(17%)	5(83%)	1(17%)	1(17%)	2(29%)					
Interposición ti- po Portmann.	12	6(50%)	2(33%)	1(17%)	1(17%)	2(33%)	4(33%)	6(50%)	2(17%)	8(67%)					
Interposición ti- po Schen.	10	7(70%)	4(57%)	1(10%)	1(10%)	1(10%)	6(60%)	3(30%)	1(10%)	4(40%)					
Timpanoentapedio- pexia.	6	6(100%)	5(83%)		1(17%)		6(100%)								
Movilización con platinotomía.	8	5(63%)	2(40%)		1(20%)	2(40%)	3(37%)	1(20%)	2(25%)	3(37%)	2(25%)		2(25%)		
Removilización.	14	11(78%)	3(27%)	4(36%)	1(9%)	3(27%)	8(57%)	2(14%)	3(21%)	5(35%)	1(7%)		1(7%)		
Fenestrados pos- teriormente.	6	6(100%)				1(16%)	5(83%)					1(16%)			

TIPOS ANATOMICOS PATOLOGICOS	POSITIVOS						NULOS			NEGATIVOS.		
	Intervenciones Capacitadas	IMEDIATOS	EVOLUCION			Totales positivos que se mantienen.	IMEDIATOS	EVOLUCION Positivos que pierden la recuperación.	Totales Nulos que se mantienen.	IMEDIATOS.	EVOLUCION	Totales lesionados que se mantienen.
			Aumentan la lucidez mental.	Pierden parte de la recuperación.	Pierden toda la recuperación.							
I. Foco marginal.	25	24 (96%)	13 (54%)	6 (25%)	4 (17%)	1 (4%)	23 (92%)	1 (4%)	2 (8%)			
II. Foco anterior.	72	142 (82%)	80 (56%)	25 (17%)	11 (8%)	24 (17%)	116 (67%)	25 (14%)	48 (27%)	6 (3%)	2 (1%)	8 (5%)
III. Foco anterior y marginal.	92	82 (92%)	47 (57%)	19 (23%)	6 (7%)	10 (12%)	72 (78%)	6 (7%)	14 (15%)	4 (4%)	2 (2%)	6 (6%)
IV. Invade o si la platina.	20	13 (65%)	7 (53%)	2 (15%)	1 (8%)	3 (23%)	10 (50%)	6 (30%)	9 (45%)	1 (5%)		1 (5%)
V. Foco posterior.	9	8 (88%)	6 (75%)	1 (12%)		1 (12%)	7 (77%)	1 (11%)	2 (23%)			
VI. Simula una platina.	6	3 (50%)	1 (33%)				1 (16%)	2 (33%)	4 (66%)	1 (16%)		1 (16%)
VII. Ocupa toda la platina.	42	22 (52%)	11 (50%)	2 (9%)	3 (13%)	6 (27%)	16 (38%)	17 (40%)	23 (54%)	3 (7%)		3 (7%)
VIII. Desconexión y unión que estirpe.	8	5 (62%)	3 (60%)			2 (40%)	3 (37%)	3 (37%)	5 (62%)			
Fijación del estirpe por cicatrices.	56	45 (80%)	22 (48%)	8 (17%)	5 (11%)	10 (22%)	35 (62%)	10 (17%)	19 (33%)	1 (2%)	1 (2%)	2 (4%)
Estirpe en fosado.	19	13 (68%)	6 (46%)	1 (8%)	1 (8%)	5 (38%)	8 (42%)	4 (21%)	8 (42%)	2 (10%)	1 (5%)	3 (15%)
Lesiones varias.	15	13 (80%)	4 (41%)	1 (8%)		6 (50%)	5 (33%)	3 (20%)	9 (60%)	1 (6%)		1 (6%)

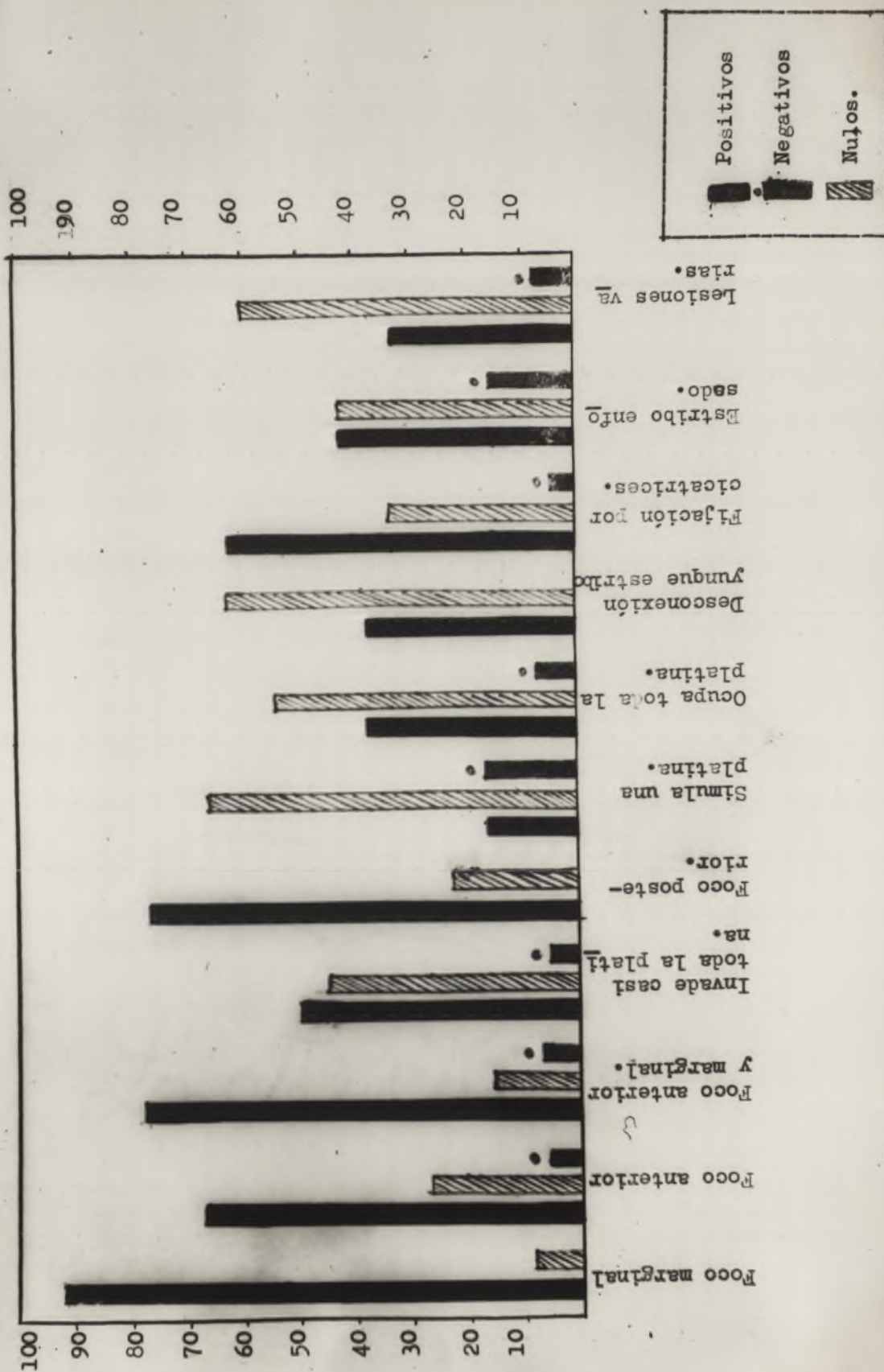
	POSITIVOS						NULOS			NEGATIVOS		
	IMEDIATOS.	EVOLUCION				Totales positivos que se mantienen.	IMEDIATOS.	EVOLUCION POSITIVOS que pierden recuperacion.	Totales nulos que se mantienen.	IMEDIATOS.	EVOLUCION POSITIVOS que pierden recuperacion.	Totales negativos que se mantienen.
		Aumentan la lucion.	No evolucionan.	Pierden parte de la recuperacion.	Pierden toda la recuperacion.							
Casos A.	211	192 (90%)	116 (60%)	27 (19%)	13 (7%)	25 (13%)	166 (78%)	12 (5%)	25 (13%)	37 (17%)	7 (3%)	8 (4%)
Casos B.	108	87 (80%)	44 (50%)	13 (14%)	10 (11%)	17 (19%)	67 (62%)	12 (11%)	17 (19%)	27 (26%)	9 (8%)	12 (11%)
Casos C.	97	73 (75%)	36 (49%)	11 (15%)	7 (9%)	18 (24%)	54 (56%)	22 (23%)	18 (19%)	39 (41%)	2 (2%)	3 (3%)
Casos D.	30	13 (43%)	2 (15%)	3 (24%)	1 (76%)	7 (50%)	6 (20%)	17 (57%)	7 (23%)	24 (80%)		
Casos E.	18	5 (33%)	2 (40%)	1 (20%)		1 (20%)	3 (18%)	12 (67%)	1 (6%)	13 (72%)	1 (12%)	2 (11%)
Total ..	464	370 (79%)	200 (54%)	65 (17%)	31 (8%)	68 (18%)	296 (63%)	75 (16%)	68 (18%)	143 (30%)	19 (4%)	25 (7%)

	POSITIVOS				NULOS				NEGATIVOS		
	EVOLUCION		TOTALES POSITIVOS		IMEDIA TOS.		EVOLUCION		IMEDIA TOS.		Total- les ne- gati- vos que se man- tienen
	IMEDIA TOS.	Aumen- to en la lucio- nacion	no evo- lucionan recup. racion	Pierden parte de la re- cuperacion	Pierden toda la recupera- cion	Positi- vos que se man- tienen	IMEDIA TOS.	Positi- vos que pierden la recup.	IMEDIA TOS.	Positi- vos que se man- tienen	
Casos intervenidos.											
Año 1.954.	4						3 (75%)		1 (25%)		1 (25%)
Año 1.955.	15	6 (40%)	4 (67%)	1 (17%)		5 (33%)	8 (53%)	1 (7%)	1 (7%)		1 (7%)
Año 1.956.	69	49 (71%)	14 (29%)	8 (16%)	9 (18%)	31 (44%)	19 (28%)	17 (35%)	1 (1%)	1 (1%)	2 (2%)
Año 1.957.	78	60 (77%)	38 (50%)	12 (20%)	3 (5%)	45 (57%)	15 (19%)	15 (19%)	3 (3%)		3 (3%)
Año 1.958.	113	99 (87%)	66 (66%)	10 (10%)	6 (6%)	82 (72%)	9 (8%)	15 (11%)	5 (4%)	2 (18%)	7 (6%)
Año 1.959.	185	156 (84%)	86 (55%)	34 (21%)	13 (8%)	133 (71%)	21 (11%)	20 (12%)	8 (4%)	3 (16%)	11 (5%)
Total.	464	370 (79%)	200 (54%)	65 (17%)	31 (8%)	296 (63%)	75 (16%)	68 (18%)	19 (4%)	6 (2%)	25 (7%)

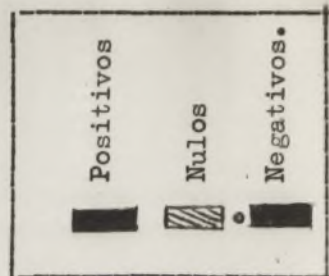
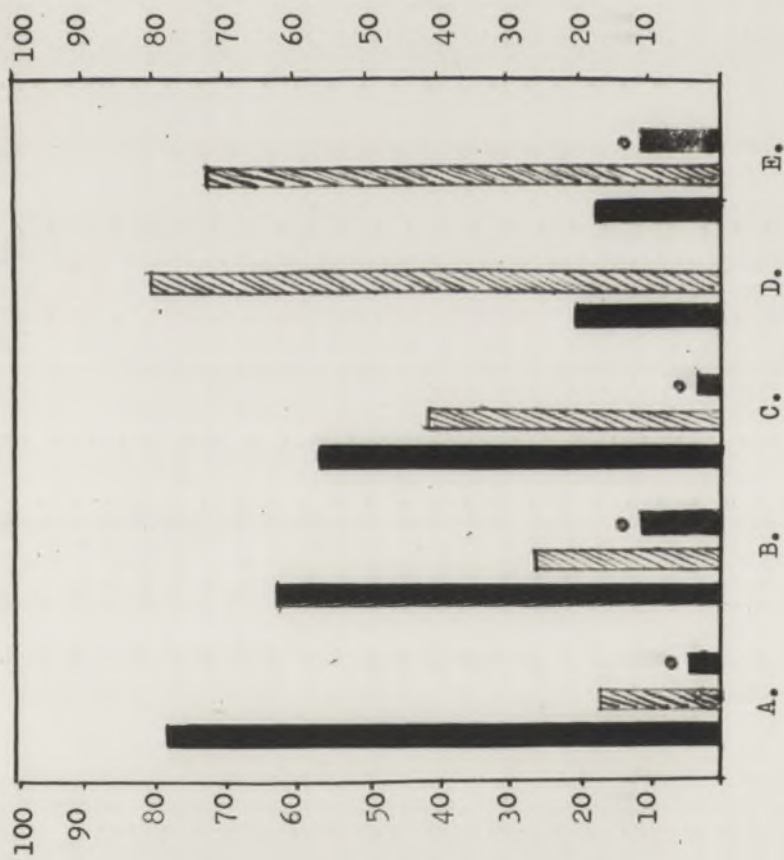
PORCENTAJE DE RESULTADOS OBTENIDOS SEGUN LAS TECNICAS EMPLEADAS



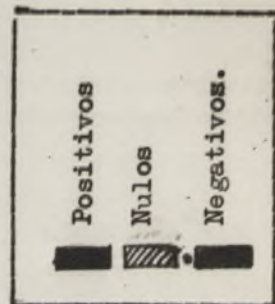
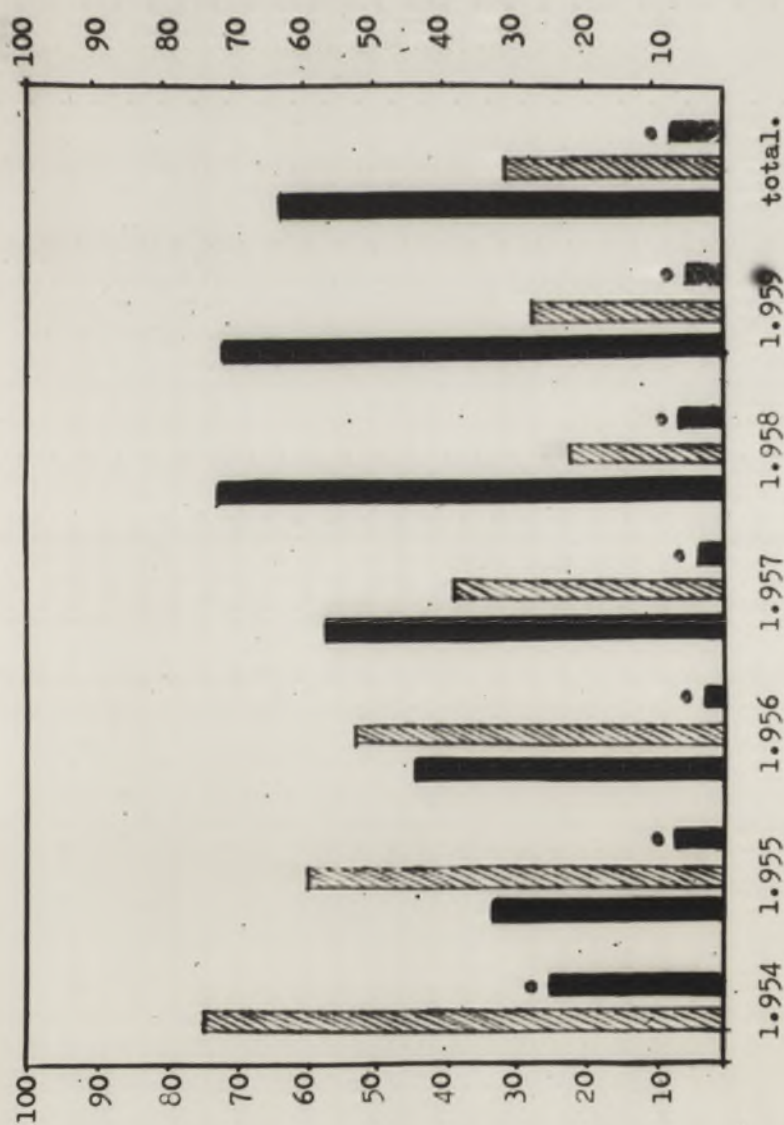
PORCENTAJE DE RESULTADOS OBTENIDOS SEGUN LAS LESIONES ENCONTRADAS



PORCENTAJE DE RESULTADOS OBTENIDOS SEGUN LA CLASIFICACION DE LOS CASOS



PROGRAMA 12 DE RESULTADOS OBTENIDOS SEGUN EL TRANSCURSO DEL TIEMPO
PORCENTAJE DE RESULTADOS OBTENIDOS



CONCLUSIONES

=====

Handwritten signature and decorative flourishes.

1º) El tratamiento de la sordera por intervención quirúrgica sobre el estribo, trata de reinstaurar el paso del sonido, entorpecido por la anquilosis estapediovestibular, producida por el foco otoscleroso.

A partir de las tentativas de Cornelli (1948), Rosen (1952), etc., y gracias a los modernos recursos técnicas y terapéuticos actuales se consiguen resultados favorables, que tienden a mantenerse en un considerable porcentaje.

2º) La experimentación animal y las intervenciones practicadas en el hombre, demuestran la posibilidad de que las técnicas del estribo originen el establecimiento de laberintopatías que pueden dañar notablemente el laberinto membranoso y dar lugar a pérdidas parciales o totales de la audición.

3º) La actual cirugía del estribo nos permite estudiar sorderas de transmisión ocasionadas por lesiones congénitas del oído medio, anteriormente no demostradas.

4º) La recuperación inmediata de la audición parece estar relacionada con la apertura de los espacios perilinfáticos; el acceso directo de la onda sonora y la descompresión de los líquidos laberínticos.

5º) En el mantenimiento de la recuperación auditiva las condiciones ideales se establecerían al conseguir una membrana móvil que

sustituya a la platina en conexión con un sistema de transmisión del sonido.

6ª) Las técnicas de movilización del estribo las orientamos según la anatomía del oído medio, las lesiones, la clínica de la sordera y la acción dinámica quirúrgica.

7ª) Entre las técnicas de fenestración platinar e interposición presentamos nuestra técnica de "Platinotomía submucosa con movilización y transmisión oscicular conservada", que se ajusta a los conocimientos fisiopatológicos actuales y que es posible verificar en un porcentaje considerable de casos, obteniéndose resultados excelentes.

8ª) Las diversas técnicas del estribo y las fenestraciones del conducto semicircular externo pueden considerarse complementarias.

9ª) Los resultados han ido mejorando a medida que la selección de los casos y las técnicas se van perfeccionando.

10ª) La cirugía de la sordera por las técnicas del estribo, debe ser considerada aún en fase evolutiva, si bien sus resultados en los pocos años que lleva de vida en esta época actual, y la escasa gravedad, justifican su utilización.

11ª) Hemos practicado en 379 enfermos un total de 464 intervenciones, controladas con un tiempo mínimo de 16 meses a un máximo de 7 años, habiéndose obtenido un 79% de resultados positivos inmediatos, de los cuales se mantienen un 63%. Resultados que han sido mi-

nuciosamente estudiados y que presentamos con un detenido y claro estudio estadístico, que consideramos de interés exponerlo como - colofón de esta tesis.

Las fotografías anatómicas, las fotografías en color del acto quirúrgico, los dibujos en color y esquemas, son originales y acompañan al trabajo para completar la exposición.

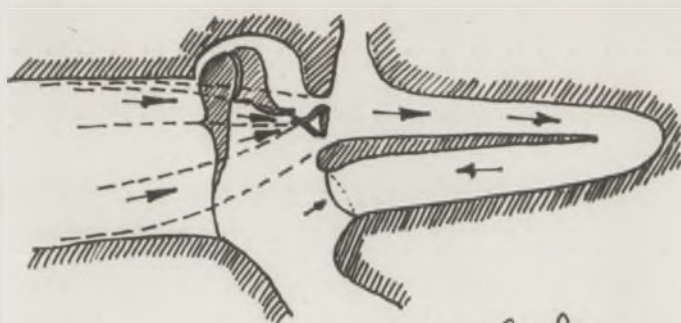


FIGURA 1

La onda sonora dá lugar a la movilización de los líquidos laberínticos por la presión sonora transmitida, en condiciones normales, a la ventana oval a través de la cadena de huesecillos, y en algunas condiciones, el sonido puede seguir el camino de la ventana redonda.

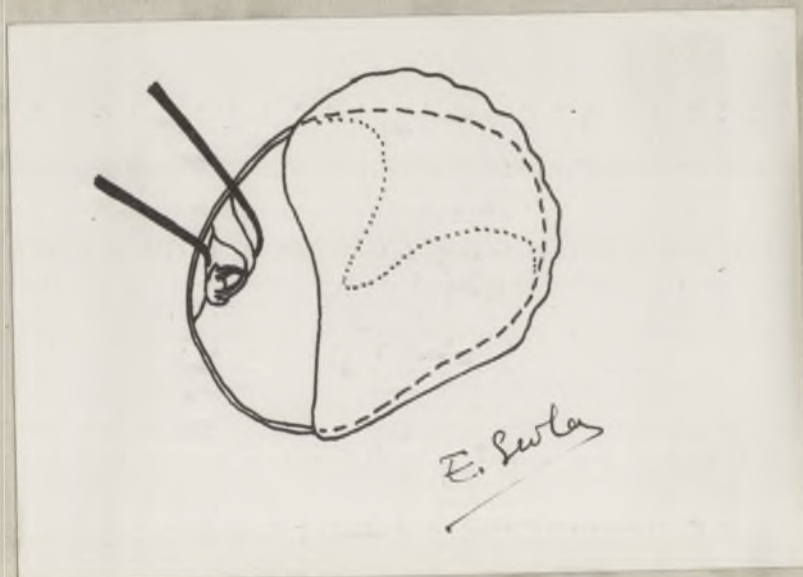


FIGURA 2

El esquema muestra la aplicación del movilizador en el cuello del estribo para la práctica de una movilización^{ta} directa.

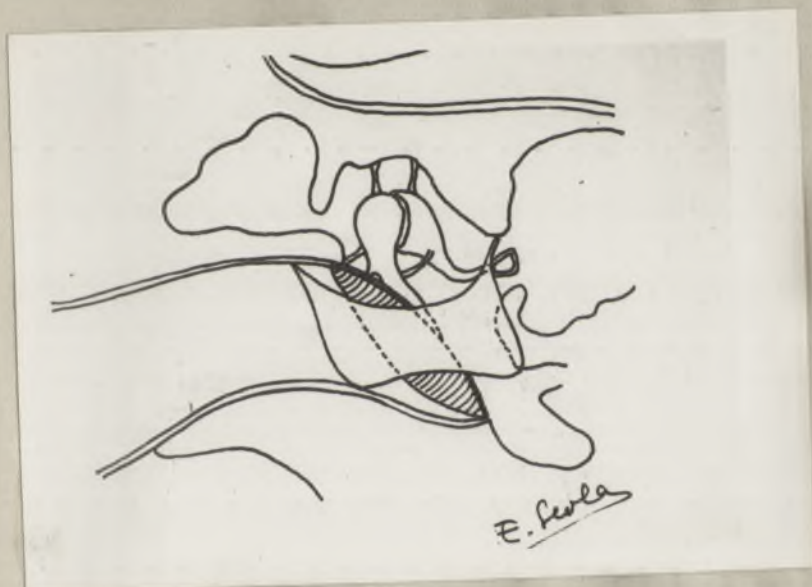


FIGURA 3

Previa desconexión del yunque y del estribo, puede efectuarse una timpanoestapediope^uxia con movilización.

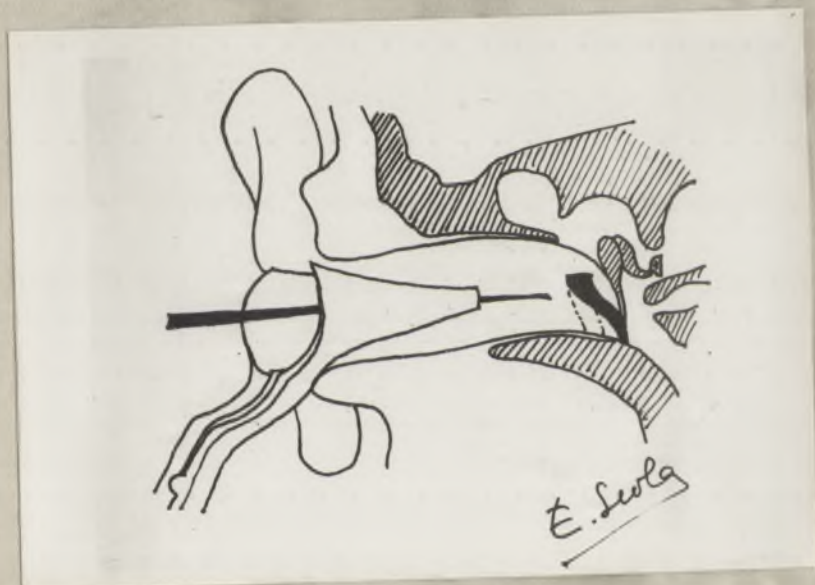


FIGURA 4

El cierre de algunas perforaciones consecutivas a la cirugía estapediana puede efectuarse utilizando un colgajo tímpanomeatal.

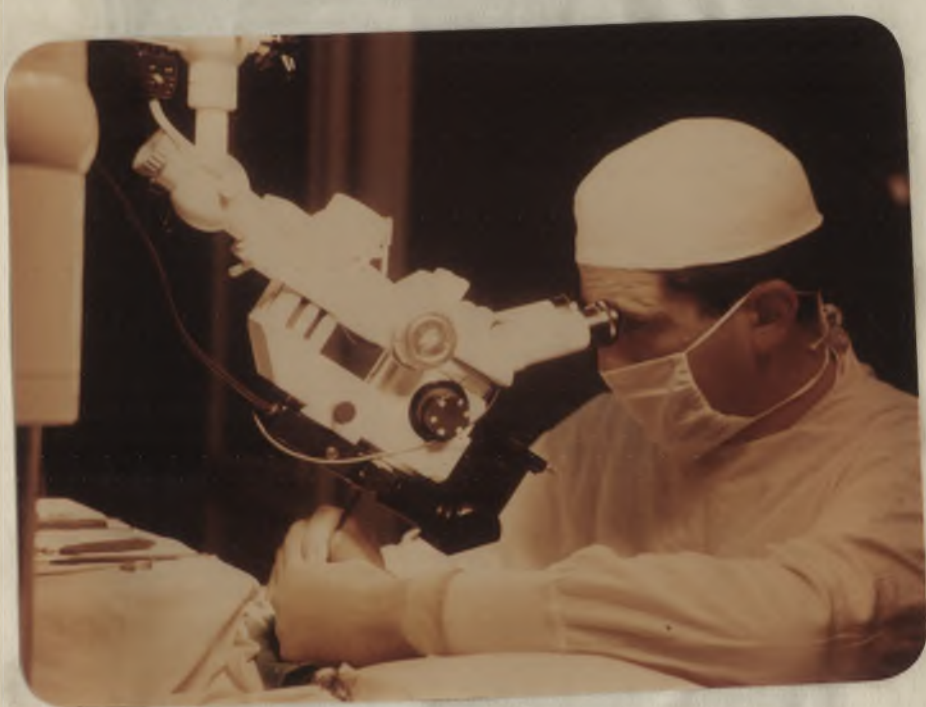


FIGURA 5

Microscopio de operaciones de oído.



FIGURA 6

Fotografía de un estribo en donde se señala el punto -
donde debe de efectuarse la presión para realizar una
movilización directa tipo Rosen.



FIGURA 7

Preparación anatómica en la que se indica zona marginal de la platina en donde se efectúan las maniobras de movilización directa.

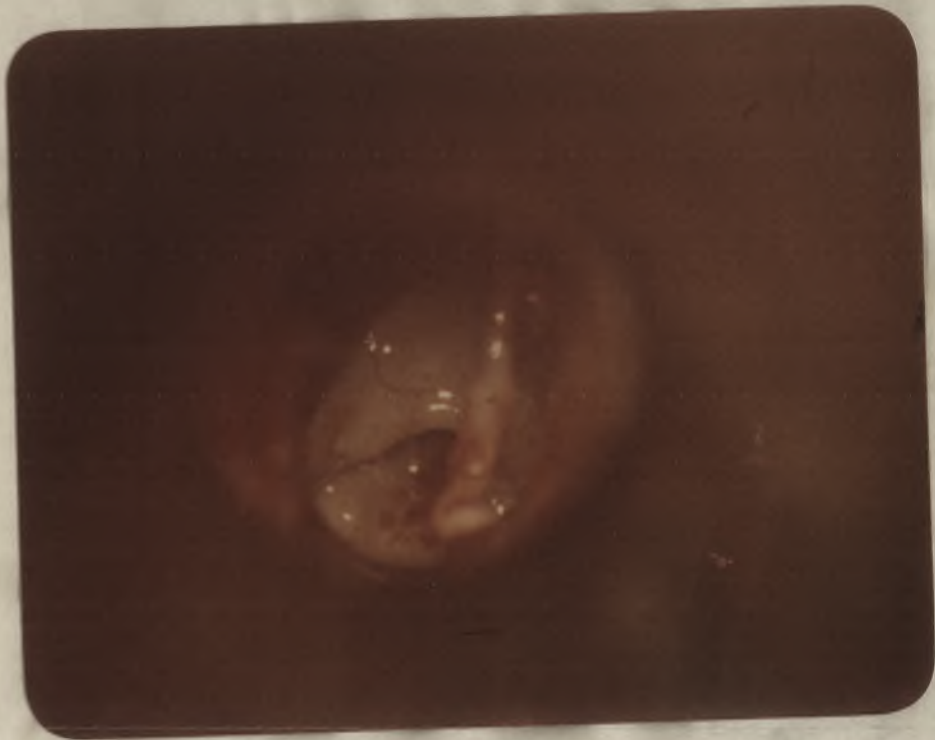


FIGURA 8

Fotografía quirúrgica de la cuerda del tímpano.



FIGURA 9

Fotografía quirúrgica en la que se aprecia el comien
zo de despegamiento del tímpano y la aparición de gran
parte de la rama descendente del yunque.

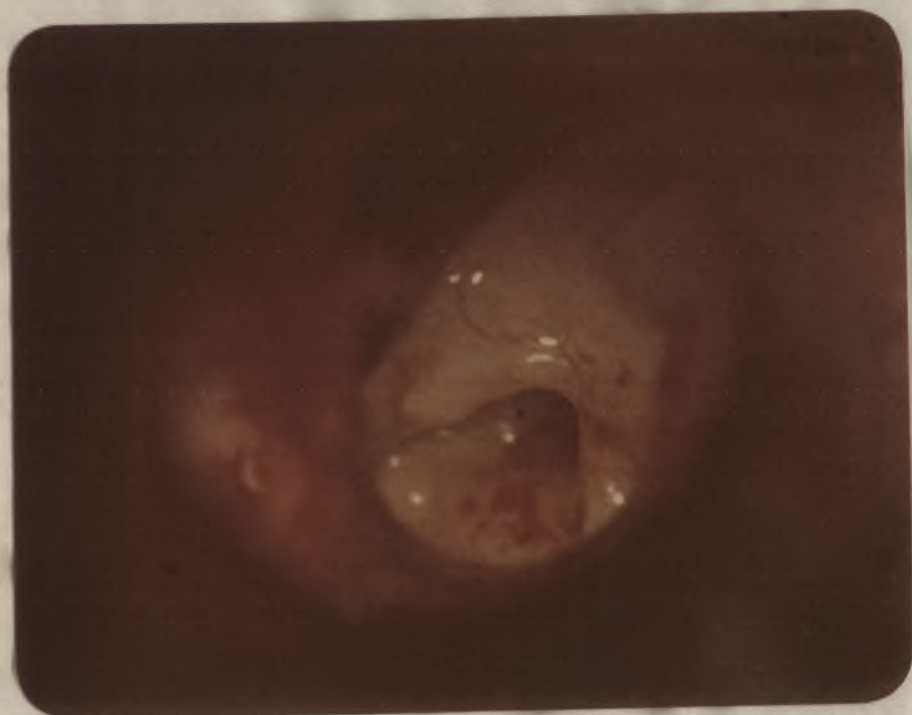


FIGURA 10

Fotografía quirúrgica de la ventana redonda.



FIGURA 11

Fotografía quirúrgica de la articulación incídeo-
entapedial.



FIGURA 12

Fotografía quirúrgica en la que se aprecia el canal del facial, la rama descendente del yunque, pirámide y tendón del estribo, rama posterior del estribo, promontorio y ventana redonda, una vez preparado el campo para poder actuar directamente sobre la platina.



FIGURA 13

Visión del estribo con su platina en la ventana oval.



FIGURA 14

Incisión de la pared postero-inferior del conducto.

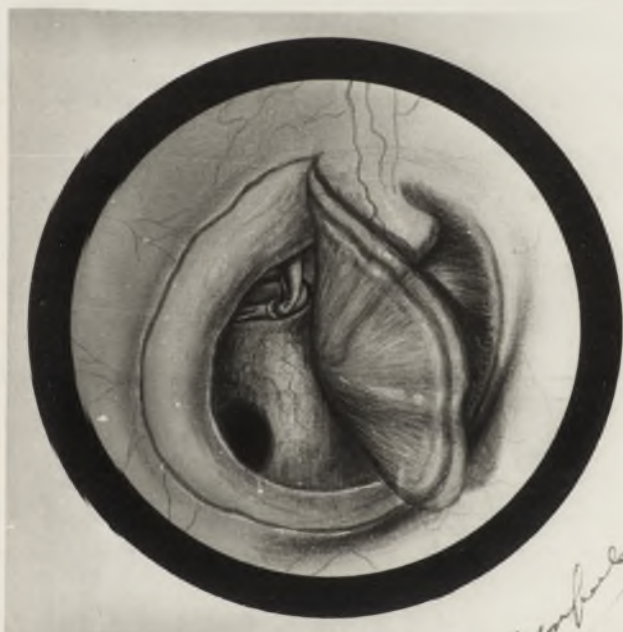


FIGURA 15

Despegamiento del tímpano.

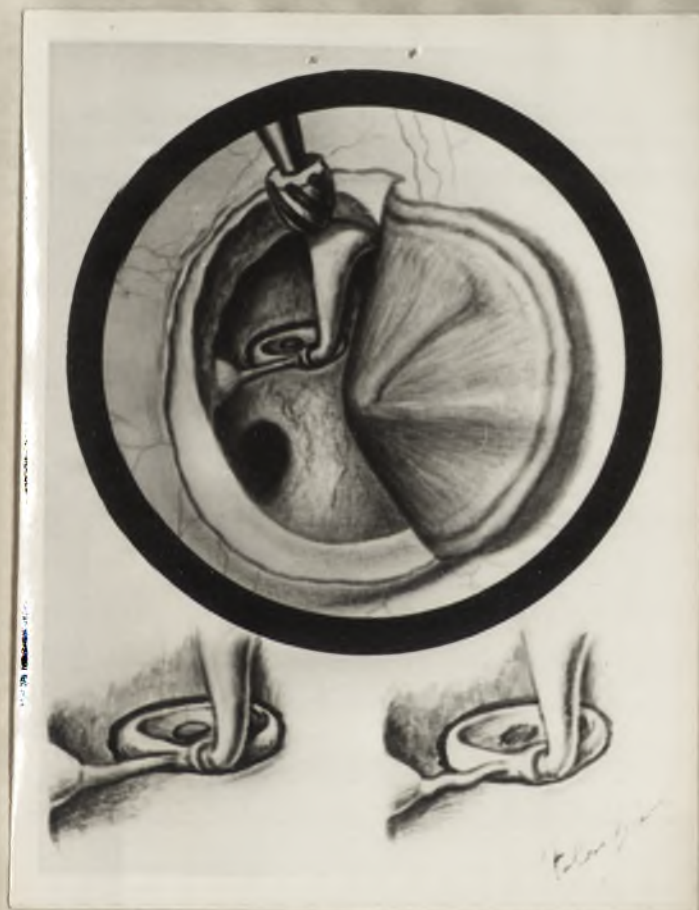


FIGURA 16

Fresado de la pared posterior del conducto.



FIGURA 17

Levantado el tímpano, fresada la pared posterior suficientemente se observa la rama descendente del yunque, gran parte de la platina, preferentemente en su parte posterosuperior. Se señala en azul las zonas accesibles a una -
movilización directa.



FIGURA 18

Mobilización tipo Fowler.



FIGURA 19

Platinofisura media.



FIGURA 20

TECNICA DE PLATINECTOMIA SUBMUCOSA

Incisión de la mucosa estapedial.



FIGURA 21

TECNICA DE PLATINECTOMIA SUBMUCOSA

Despegamiento de la mucosa estapedial.



FIGURA 22

TECNICA DE PLATINECTOMIA SUBMUCOSA.

Fenestración de la platina.



FIGURA 23.

TECNICA DE PLATINECTOMIA SUBMUCOSA

Coopertura mucosa de la fenestra platinar
y movilización.



FIGURA 24

TECNICA DE PLATINECTOMIA SUBMUCOSA

En el caso de una disrupción del yunque y del estribo, puede efectuarse la transmisión sonora utilizando polietileno entre el yunque y la mucosa que cubre la fenestra platinar.



FIGURA 25

TECNICA DE INTERPOSICION TIPO PORTMANN

El estribo ha sido despegado de la ventana oval, la cual aparece cubierta por vena.



FIGURA 26

TECNICA DE INTERPOSICION TIPO PORTMANN

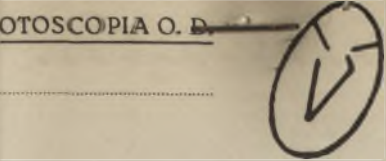
El estribo vuelve a ser colocado entre la vena
y el yunque.



FIGURA 27

TECNICA DE INTERPOSICION TIPO SCHRA

El estribo ha sido eliminado, la ventana oval cubierta con vena y un tubo de polietileno establece la conexión entre el yunque y la vena.



TROMPA O. D.

TROMPA O. I.



OIDO DERECHO O

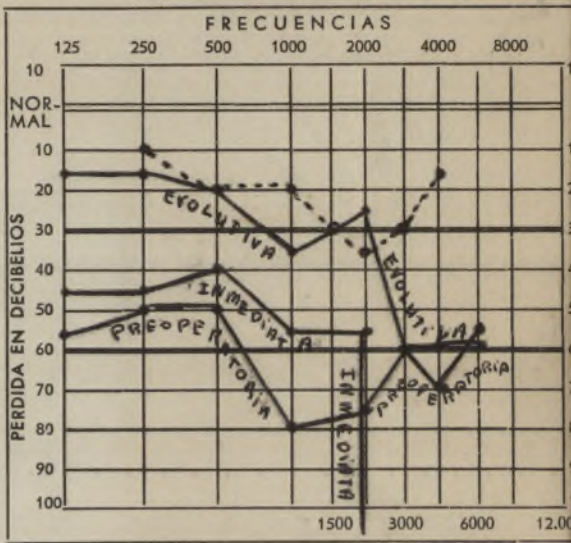


AUDIOGRAMA

	OIDO DCHO.	OIDO IZQDO.
	ROJO	AZUL
COND. AEREA	○	×
COND. AEREA CON ENMASC.	△	□
COND. OSEA CON ENMASC.	>	<
INTENSIDAD EN DB. DEL ENMASC.		
TEST LUSCHER		

	OIDO DCHO.	OIDO IZQDO.
MINIMO		
CONFORT		
DOLOROSO		

OIDO IZQUIERDO X

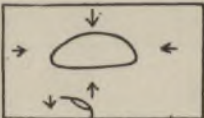
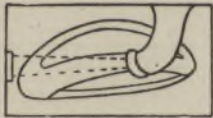


INDICE DE COMP. DEL LENGUAJE

% PERDIDA SEGUN A. M. A.

PRE. ☐ ☐

Post. ☐ ☐



% PERDIDA SEGUN A. M. A.

INDICE DE COMP. DEL LENGUAJE

PRE. ☐ ☐

Post. ☐ ☐

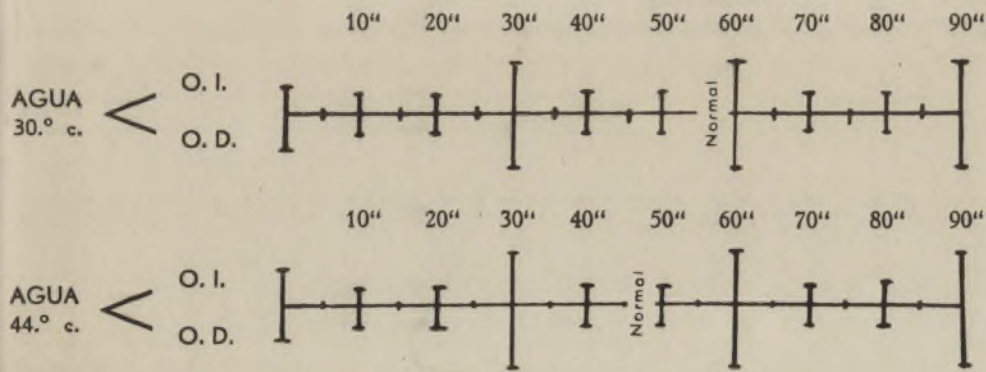
DIAGNOSTICO

INTERVENCION

FECHA

RESULTADO

EXPLORACION LABERINTO POSTERIOR (Hallpike)



OBSERVACIONES:

FIGURA 28

Gráfica audiométrica de la evolución de las técnicas no conservadoras del estribo.

OTOSCOPIA O. D.



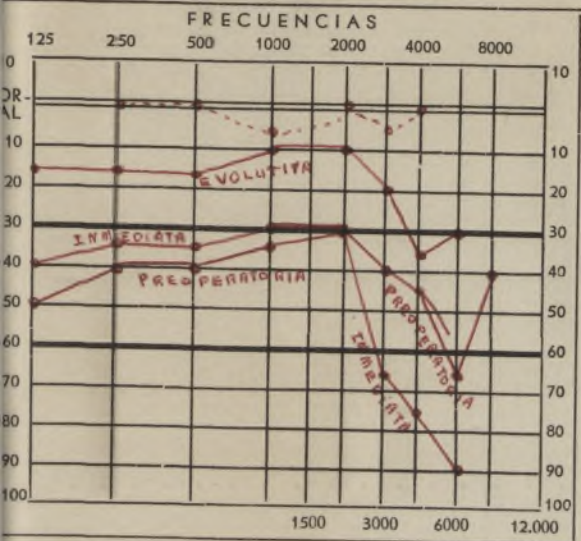
TROMPA O. D.

TROMPA O. I.

OTOSCOPIA O. I.



OIDO DERECHO O

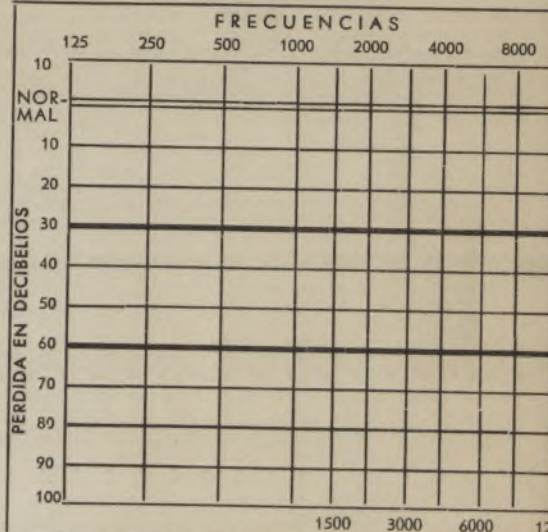


AUDIOGRAMA

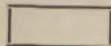
	OIDO DCHO. ROJO	OIDO IZQDO. AZUL
COND. AEREA	O	X
COND. AEREA CON ENMASC.	Δ	□
COND. OSEA CON ENMASC.	>	<
INTENSIDAD EN DB. DEL ENMASC.		
TEST LUSCHER		

	OIDO DCHO.	OIDO IZQDO.
MINIMO		
CONFORT		
DOLOROSO		

OIDO IZQUIERDO X

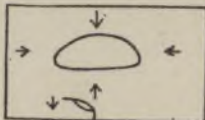
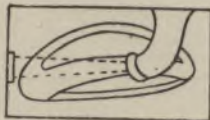


INDICE DE COMP. DEL LENGUAJE



% PERDIDA SEGUN A. M. A.

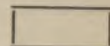
PRE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Post.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



% PERDIDA SEGUN A. M. A.

PRE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Post.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

INDICE DE COMP. DEL LENGUAJE



DIAGNOSTICO

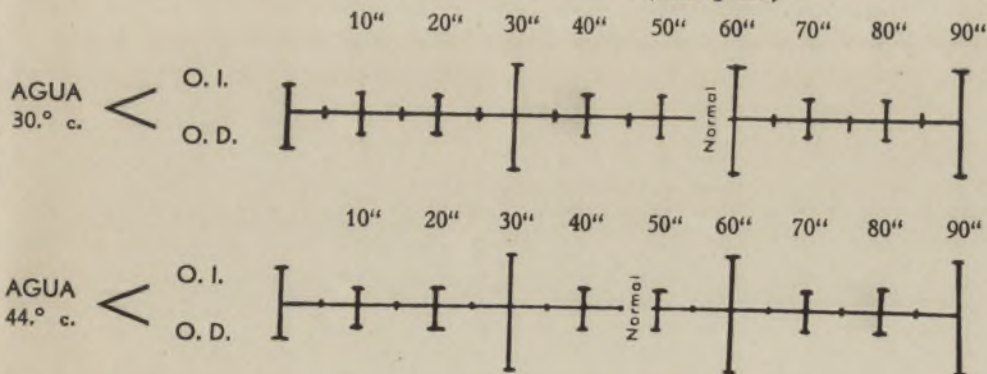
INTERVENCION

FECHA

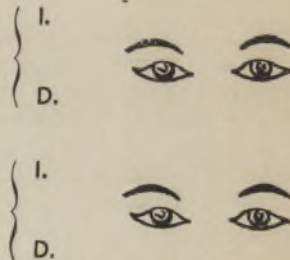
RESULTADO

EXPLORACION LABERINTO POSTERIOR

(Hallpike)



NISTAGMUS



OBSERVACIONES:

FIGURA 29

Gráfica audiométrica de la evolución de las técnicas conservadoras del estrigo.

BIBLIOGRAFIA

CONFERENCIA DE LOS AUTORES DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE ESPAÑA

- (1) Aboulker, P.; Bouche, J.; Clerc P.; Debain J.; Cribenski A.; Guillón H.; Magpetiol R.; y Ombredanne M.- La Chirurgie de la surdité, Masson y Cia. Paris, 1959.-
- (2) Alan Austin Scherer.- The Use of a Prosthesis in Stapes Mobilization. A.M.A. Archives of Otolaryng., vol. 70, n° 5, pág. 25/551-28/554, noviembre 1959.-
- (3) Alexander, L.W.- Mobilization of the Stapes in Otosclerosis by a Transstympanic Technique. A.M.A. Archives Otolaryng., 66:383-390, 1957.-
- (4) Anson Barry, J.; y East Theodore, H.- The surgical Significance of Stapedial and Labyrinthine Anatomy. A.M.A. Archives of Otolaryng., vol. 71 n° 2, 70/188-88/206, febrero, 1960.-
- (5) Antolí-Candela, F.; Olaimola F.; y Bauxauli, G.- Movilización del estribo: Técnicas experimentales. Rev. española de oto-neuro-oftalmología, 18:97-107, 1957.-
- (6) Antolí-Candela, F.; y Olaimola, F.- Audio-chirurgia de l'otospongiosa. LVIII, Congreso de la Societe Francaise d'Oto-rhinolaryngologie, Octubre, 1959.-
- (7) Antolí-Candela, F.; Olaimola, F.; y Guillen Bauxalli F.- Estapedioclasis. Correlación de la anatomía microscópica con la histología y -técnica quirúrgica. Acta O.R.L. Española vol. IV, Oct. Nov. Dic., 1959, p. 154.-
- (8) Antolí-Candela, F.- Los enzimas en audiocirugía. Acta Otorrinolaring. Española, vol. II, 153-161, abril-mayo-junio, 1959.-

- (9) Armstrong, B.W.- Transstympanic Vestibulotomy for Meniere's Disease; The Laryngoscope, vol. LXIX, n° 8 1071-1074, agosto, 1959.-
- (10) Aubry, M.; Causse, J.; Beziers; y Paillex, R.- L'alpha-chymotrypsine en otto-chirurgie. Les Annales d'Oto-Laryng., pág. 269-278, abril-mayo, 1960.-
- (11) Bareladze, P.L.- Le role fonctionnel de la fenetre ronde dans le pronostic de la fenestration dans l'otosclérose. Nouvelles O.R.L. D'U.R.S.S., enero-febrero, 1959.-
- (12) Bask, M.; y Fowler, E.P.- Anatomical Factors in Stapes Mobilization Operations. A.M.A. Archives Otolaryng., 63:589-597, 1956.-
- (13) Basterrechea Zubieta, G.- Importancia quirúrgica de la ventana redonda en Audiocirugía. Boletín Español de Otorrinolaring. y Broncoesofagología n° 2, año XII, 29-40, 1959.-
- (14) Basterrechea Zubieta, G.; y Bertran Escanaverino, R.E.- Cirugía fisiológica en otosclerosis. Acta Otorrinolaringológica Ibero-Americana, 7:485-490, 1956.-
- (15) Basterrechea Zubieta, G.; y Bertran Escanaverino, R.E.- Our Experience of Rosen's Operation. Rev. Laryng. 78:23-30, 1957.-
- (16) Basterrechea Zubieta, G.; y Bertran Escanaverino, R.E.- La movilización del estribo en la cirugía del oído. Rev. cubana otorrinolaring., 8:22-30, 1957.-
- (17) Belluci, R.J.- Present Status of the Operation for Mobilization of Stapes. Laryngoscope, 66:269-292, 1956.-
- (18) Belluci, R.J.- Indications for the Mobilization of the Stapes. New York, J. Med., 57:3151-3155, 1957.-

- (19) Bellucci, R.J.; y Wolff, D.- Experimental Trauma. A.M.A. Archives of Otolaryng., vol. 71 n° 2, 106/224-113/231, febrero 1960.-
- (20) Borghesan, E.- La circolazione umorale cocleare. Acta Otorino-laringológica Ibero-americana, año X, n° 2, 128-134, Barcelona 1959.-
- (21) Botey, R.- Surgical treatment of aural sclerosis. Trans. Internat. Congr. Med. Sect. Otolaryng., 1900, 77.-
- (22) Boucheron, E.- La mobilization de l'étrier. Bull. Med. 2, 1225, 1888.-
- (23) Bourdial, J.; Lallemand, Y.; y Gardette, M.- Les résultats auditifs de la chirurgie auriculaire chez l'enfant. Les Annales d'Oto-laryng., tome 76, n° 9, 721-743, septembre 1959.-
- (24) Bourguet, J.; y Limbour.- Des tympanoplasties. LVIII Congrès de la Société Française d'Oto-rhino-laryngologie, octobre 1959.-
- (25) Bozzi; Cova; y Invernizzi.- Le piccole displasie auricolari. Rivista di audiologia pratica, an. 5 n° 7-8-9, septembre 1955.-
- (26) Bozzi, E.- A Plastic Operation, Based on Certain Acoustic Theories, in Labyrinthine Fenestration for Fixation of the Stapes. Arch. ital. otol., 86:681-687, 1955.-
- (27) Bremond, G.A.- Le remplacement de l'étrier par un greffon veineux comme traitement de l'otospongiose. LVIII Congrès de la Société Française d'Oto-rhino-laryngologie, octobre 1959.-
- (28) Brown Farrior, J.- Cruzeal Repositioning in Stapes Mobilization. The Laryngoscope, vol. LXIX, n° 7, 884-898, julio, 1959.-

- (29) Brown Farrior, J.- Stapes Operations: Specific Pathological Indications for the Variable Surgical Techniques. A.M.A. Archives of Otolaryng. vol. 71 n° 2, 89/207-98/216, febrero 1960.-
- (30) Bruce Cornish.- A New Technique in Stapes Mobilization. The Journal of Laryngology and Otology, 738-744, vol. LXXIII, n° 11, noviembre 1959.-
- (31) Bruce Proctor.- Chronic Progressive Deafness. Including Otosclerosis and Diseases of the Internal Ear. A.M.A. Archives Otolaryng., 70:97/373-131/407, 1959.-
- (32) Buchheim, G.- Fenestration in Advanced Cases of Otosclerosis. Pract. Otorhino-laryng., 19:25-28, 1957.-
- (33) Garco, P.; y Profazio, A.- Stato Attuale della Chirurgica della Staffa Nell'otosclerosi. L'Oto-rino-laring. italiana, año XXVII, fascicolo III, 169-210.-
- (34) Garhart, R.- Assessment of Sensorineural Response in Otosclerosis. A.M.A. Archives of Otolaryng., vol. 71 n° 2, 23/141-31/149, febrero 1960.-
- (35) Garhart, R.; y Shambaugh, G.E.- The Effect of Ointment Prosthesis on Fenestrated Ears. A.M.A. Archives of Otolaryng. 65:161-173, 1957.-
- (36) Gausse, M.J.- L'alpha-chymotrypsinotrypsine. Premiers essais d'un enzyme proteolytique en otto-chirurgie. Les Annales d'Otolaryngologie, T. 76, Octu.-Noviembre 1959, pág. 922-929.-
- (37) Compere, W.E.- Radiologic Findings in Otosclerosis. A.M.A. Archives of Otolaryng., vol. 71 n° 2, 32/150-37/155, febrero 1960.-
- (38) Conde Jagn, F.- Apuntes Históricos sobre la prótesis auditiva. Acta Oto-rino-laringológica Ibero-americana, año X, n° 2, 151-162, Barcelona, 1959.-
- (39) Cornelli, G.- Tecniche e risultati della apertura del vestibolo

laberintico attraverso la finestra ovale nella
terapia delle otosclerosi. L'Ospedale Maggiore,
Milano, febbraio 1949.-

- (40) Cornelli, G.- Technique pour l'abord de la caisse du tympan
par voie transmeatique et par la Chirurgie de
l'appareil d'accommodation. IV Congress International ORL., Londres, 1949.-
- (41) Cornelli, G.- La chirurgia dell'orecchio medio e del vesti-
bolo laberintico par via transmeatica. Arch.
Italiano ORL., 1950, LXI.-
- (42) Cornelli, G.- Les resultats à distance de l'extirpation de
l'arrière dans l'otosclérose. Les Annales d'ORL.
décembre 1957, 920.-
- (43) Goyas, A.- suggestions on the Fenestration of the oval win-
dow. The Journal of Laryngology and Otology,
vol. LXXIII, n° 10, 879-884, ottobre 1959.-
- (44) Charland, R.- Mobilization of the Stapes. New surgical Trat-
ment of Deafness Due to Otosclerosis. Unión
Med. Canadá, 88:556-559, 1957.-
- (45) Chiang Ssu; Ang' Gh.; Liu Chien-Ch, U.- Modified Fenestration
Operation for Otosclerosis. Chinese
J. Otorhinolaryng., 5:205-212,
1957.-
- (46) D'Avino, A.- Causas del Fracaso en la movilización del estri-
bo. Acta Otorrinolaring. Española vol. I, 59-63,
enero, febrero, marzo, 1959.-
- (47) Das Gupta, B.K.; Seng, G.; Basu, R.K.- Blue Sclerotics with Fra-
gilitas Ossium and Deafness. A.M.A.
Archives Ophthalmology, 57:435-440,
1957.-
- (48) Debain; Fabre; Siardet; y Laccourevé.- Essai de traitement
des tympano-scléroses adhésives par
l'alphachymo-trypsine. LVIII Con-
greso de la Société Française d'Oto-
-rhino-laryngologie, Octubre 1959.-
- (49) Derlacki, Eugene, L.- Chisel Techniques for Stapes Mobiliza-

tion. A.M.A. Archives of Otolaryng., vol. 71,
n° 2, 153/271-168/286, febrero 1960.-

- (50) Derlacki, Eugene, L.; Shambaugh, G.E.; Harrison, W.H. - The Evolution of a Stapes Mobilization Technique. Laryngoscope, 67: 420-447, 1957.-
- (51) Dudok Dewit, G.A.; Spoor, A. - The Gellé Test, quantitatively Performed, As a Measure for the Mobility of the Stapes. Pract. Oto-rhino-laryng., 19:436, 1957.-
- (52) Dworacek, H. - The Technique on Stapes Mobilization. HNO. (Berlin), 8:163-165, 1957.-
- (53) Evaristo Moreira, F. - Recuperation of Hearing by Stapes Mobilization. Bol. Centro Estud., 8:105-112, 1958.-
- (54) Faraci, G. - Chirurgia dell'orecchio ed esame critico delle conseguenze dei vari atti operativi relativamente alla facoltà auditiva. Soc. Ed. Dante Alighieri, Roma, 1895.-
- (55) Faraci, G. - Nuovo contributo alla chirurgia acustica e funzionale dell'orecchio medio. Risultato di alcune mobilizzazioni della staffa. Arch. Ital. Otol., 129, 1898.-
- (56) Faraci, G. - Contributo alla chirurgia acustica e funzionale dell'orecchio medio. Risultato di alcune stapedectomie. Ib. 9, 209, 1900.-
- (57) Faraci, G. - Mobilizzazione precoce della catena degli ossicini nel periodo subacuto di alcune otiti medie non suppurative. Ib. 9, 147, 1900.-
- (58) Farrier, J.B. - Fenestration Operation in the Four Candidates (Forty-Four Cases Selected from 637 Operations) Laryngoscope, 68:566-573, 1958.-

- (59) Fernández Vila, F.; y Orejudo, G.- Más experiencia sobre muestra tónica de Dermo-Periostio-Labirintopexia. Acta Otorrinolaring. Española. Vol. I, 71-74, enero, febrero, marzo, 1959.-
- (60) Fiori, Ratti, L.; Coppo, L.- Aspects Fonctionnels de la Chirurgie Otologique. Comportement acoustique des cavités opératoires consécutives à l'évidement otro-mastoïdien. Il Valsava, vol. XXXIV, n° 1, 1958.-
- (61) Fowler, E. P.- Histopathology of Stapes Ankylosis. A.M.A. Archives Otolaryng., 66:127-237, 1957.-
- (62) Fowler, E. P.- Anterior Crurotomy with Footplate Fracture. A.M.A. Archives of Otolaryng., vol. 71 n° 2, 178/296-186/304, febrero 1960.-
- (63) Frankel, G. W.- Surgical Restoration of Hearing in Otosclerotic Deafness: Mobilization of the Stapes. West. J. Surg., 64:601-603, 1958.-
- (64) Frenchner, P.- Stapes Mobilization. Reflections and Report of a New Instrument. Acta oto-laryng., 48:201-204, 1957.-
- (65) Frederic Pollock, J.- Pathology of Ossicles in Chronic Otitis Media. A.M.A. Archives Otolaryng., 70:19/421-33/435, octubre 1959 n° 4.-
- (66) Garofa-Ibáñez, L.- L'audio-chirurgie par sono-inversion. LVIII, Congreso de la Société Française, d'Oto-rhino-laryngologie, Octubre 1959.-
- (67) Garofa-Ibáñez, L.- Surgical Hearing Rehabilitation of the Chronic Suppurating Middle Ear. A.M.A. Archives Otolaryng., vol. 70, n° 1, 18/8-28/18, 1959, Julio.-
- (68) Garofa-Ibáñez, L.- Exposición de la región incudo-estapedial en la movilización del estribo. Revista española de Oto-Neuro-Oftalmología y Neuro-Cirugía, noviembre, diciembre 1958.-

- (69) García-Ibáñez, L.- Un nuevo sistema audiolquirgico: la mono-inversión. Revista Española de Oto-neuro-Oftalmología y Neuro-cirugía n° 102, 73-76, marzo-abril, 1959.-
- (70) García-Ibáñez, L.- Problemas básicos en la cirugía de la espina otosclerosa. Acta O.R.L. Ibero-Americana, 1951.-
- (71) George Singleton, T.; y Harold Schuknecht, F.- Experimental Fracture of the Stapes in Cats. The Annals of Otolary Rhinology & Laryngology, vol. LXVIII, n° 2, 1069-1081, diciembre 1959.-
- (72) Goodhill, V.- Stapes Mobilization. Probles and Perspectives. A.M.A. Archives of Otolaryngology, 87:142, febrero, 1958.-
- (73) Goodhill, V.- Evaluation of Stapes Mobilization Results and Surgical Audiometry. A.M.A. Archives of Otolaryngology, 71:246, febrero 1960.-
- (74) Goodhill, V.; y Holcomb, A.L.- A Study of Five Hundred Stapes Mobilizations. Laryngoscope, 67:615-642, 1957.-
- (75) Greiner, G.F.; y Klotz, G.- Essais de mobilisation vibratoire de la chaîne des osselets. LVIII. Congreso de la Société Française d'Oto-rhino-laryng., octubre 1959.-
- (76) Grimaud, R.; y Wayoff, M.- Considérations sur la chirurgie de la platine de l'Étrier. Les Annales d'O.R.L., diciembre 1957, 973-77.-
- (77) Guilford, F.R.- Controlled Cavity Healing After Mastoid and Fenestration Operations. A.M.A. Archives of Otolaryng., vol. 71 n° 2, 47/165-53/171, febrero, 1960.-
- (78) Guillen, G.; y Delmas, P.- La Radiographie des Osselets de l'Oreille. Aspects Anatomico-Radiologiques. Revue de Laryng. Otol. - Rhinologie, n° 9-10, 727-728, septiembre-octubre, 1959.-

- (79) Guillón, H.- Essais de Platynotomie dans les cas dechec de la mobilization de l'étrier. Les Annales d'ORL., 613-622, septembre 1957.-
- (80) Hall, I.S.- The mobilization operation in the treatment of otosclerosis. J.Lar. a. Otol. 72, 93, 1958.-
- (81) Halvaceck; y Chladek.- L'amélioration de l'ouïe après fenestration du labyrinthe en cas d'étrier mobile lors d'otospongiose. Revue de Laryng. Otolologie-Rhinologie, 80e. an., nos. 5-6, 366, mayo-junio 1959.-
- (82) Heermann, H.- Mobilization of the Stapes by Chiselling Out the Footplate and Displacing It Inwards. Ztschr. Laryng. Rhin. Otl., 35:415-421, 1956.-
- (83) Hernández, A.- Clínica y Cirugía otológica. Editorial Bibliografica Argentina, Buenos Aires, 1958.-
- (84) Holmgren, L.- Stapediolysis in Otosclerosis. A physiological Approach. Acta oto-laryng., 48:219-233, 1957.-
- (85) Holmgren, L.- Acoustical Evaluation of Factors Involved in Stapes Mobilization. Acta otolaryng., 48:124-135, 1957.-
- (86) Hoogland, G.A.- Tympanotomy, Stapes Mobilization and Fenestration. Nederl. tijdschr. geneesk. 101:1865-1869, 1957.-
- (87) Hoogland, G.A.- Chirurgie radicale de l'otite chronique avec conservation de la peau du conduit auditif. LVIII Congress de la Societe Francaise d'Oto-rhino-laryng., octobre 1959.-
- (88) Hough.- Incidostapedial Joint Separation: Etiology, Treatment and Significance. The Laryngoscope. Vol. LXIX, n° 6 Junio, 1959.-
- (89) House, W.F.- Oval window and window Surgery in Extensive Otosclerosis. A.M.A. Archives of Otolaryng. vol. 71 n° 2, 38/156-41/159, febrero 1960.-

- (90) House, W.F.- Applied Physiology of the Middle Ear. A.M.A. Archives of Otolaryng., vol. 71 n° 2, 54/172-63/181, febrero 1960.-
- (91) House, W.F.- Oval Window and Round Window Surgery in Extensive Otosclerosis. The Laryngoscope, vol. LXIX n° 8, 693-701, junio 1959.-
- (92) House, H.P.- Personal Experiences with Stapes Mobilization. Tr. Pacific Coast Oto-Ophth. Soc., 37:229-251, 1956.-
- (93) House, H.P.- Un favorable Results of Stapes Mobilization Surgery. A.M.A. Archives of Otolaryng., vol. 71 n° 2, 194/312-202/320, febrero 1960.-
- (94) Howard Cohen, D.- Relief of Vertigo by Stapes Mobilization in a Patient with Otosclerosis. A.M.A. Archives of Otolaryng., 70:95/371-96/372, 1959.
- (95) Howard House, P.- Trends in Mobilization Surgery. The Laryngoscope, vol. LXIX, n° 8, 1085-1107, agosto, 1959.-
- (96) Jeack, F.L.- Remarks on Stapedectomy. Tr. Am. Otol. Soc., 6: 102-106, 1894.-
- (97) Jack, F.L.- Remarkable improvement in hearing by removal stapes. Tr. Am. Otol. Soc., 5, 284, 1891-92.-
- (98) James Sheehy, L.- Dry Treatment of Infected Mastoid Cavity. A.M.A. Archives Otolaryng., 70:107/509-108/510, octubre 1959, n° 4.-
- (99) Jasser.- Cit. por Martin Persillón.-
- (100) Juergen Tonndorf.- Stapes Mobilization, a problem in cochlear hydrodynamics. The Laryngoscope. Vol. LXIX n° 7, 659-664, julio 1959.-
- (101) Juera Arthur, L.- Stapedioplasty. A.M.A. Archives of Otolaryng., vol. 71 n° 2, 187/305-193/311, febrero 1960.-

- (102) Julius Lempert; y Georg Bekesy, V.- Improvement of Sound - Transmission in the Fenestrated ear by the Use of. The Laryngoscope. Vol LXIX, n° 7, 878-883, julio 1959.-
- (103) Kenneth Meloy.- The Place of the Bekesy Audiometer in Clinical. The Journal of Laryngology and Otology. Vol. LXXIII, n° 7, 460-465, julio 1959.-
- (104) Kinney, C.E.- Statistical Analysis of the Stapes Mobilization Procedure. Laryngoscope. 68:1339-1345, 1958.-
- (105) Kobrak G.; Lindsay J.R.; Fournier J.E.; Rosen S.; Wilaka A.; Wulstein H.; Zöllner F.- The Middle Ear. The University of Chicago Press. 1959.-
- (106) Kos, C.M.- Late Hearing Results in Mobilization Surgery. The Laryngoscope. Vol. LXIX, n° 8, 1068-1080, Agosto, 1959.-
- (107) Kos, C.M.- Mobilization of the Stapes for Improvement of Defects in Hearing Due to Clinical Otosclerosis. J. Internat. Coll. Surgeons, 27:627-639, 1957.-
- (108) Kos, C.M.; Shapley J.; Illes, P.B.- Results of Nine Hundred and Thirty-Nine Stapes Mobilization Operations. The Annals Of ORL, V. 69 p. 206, marzo 1960.-
- (109) Kraus, M.- Orientation des fenetres labyrinthiques dans l'espace: sa signification physiologique. Monatschrift-fur-Ohrenheilkunde-und-Laryngo-Rhinologie. Agosto 1958, fasc. 4.-
- (110) Krylov, B.S.- Nouvelle modification d'une tympanoplastie non libre. Nouvelles ORL. D'U.R.S.A., enero-febrero, 1959, fasc. 1.-
- (111) Langer, J.- Resultats sur les quatre ans de 100 cas de mobilisation de l'otrier. LVIIIe. Congress de la Societe Francaise d'Oto-rhino-laryngologie, octubre, 1959.-

- (112) Legpux, J.P.- Le fonctionnement des fenêtres de l'oreille interne étudié au moyen de sons introduits directement dans la cochlée. Revue de Laryng. Otologie-Rhinologie, 80e., nos 5-6, 353-365, mayo-junio, 1959.-
- (113) Lempert.- Archives of Oto-laryngology en Julio 1938. Improvement of Hearing in Cases of Otosclerosis. A new, one stage, surgical technic.-
- (114) Lewis, D.K.- Some Unsolved Problems of Stapes Mobilization. The Annals Of O.R.L., V.69, p. 222, marzo 1960.-
- (115) Lindsay, John R.- Experimental Stapes Fixation and Fenestra Ovalis. A.M.A. Archives of Otolaryng., vol. 71 n° 2, 99/217-105/223, febrero 1960.-
- (116) Lucas.- Archives de Chirurgie de Sangenbeck, vol. XII.-
- (117) Marco, J.; Giges, J.; y Bonubia, V.- La selección de casos para la movilización en función de G.O.R. y G.O.A. Acta Otorrinolaring. Española, vol.II, 27-33, abril-mayo-junio, 1959.-
- (118) Martín, H.; y Persillón A.- Chirurgie du Syndrome D'ankylose stapédo-vestibulaire. Techniques et indications dans le Traitement de la surdité. Masson Editeurs, 1958.-
- (119) Martín, H.- Surgery of the Footplate of the stapes. New Technique. J.Franc. oto-rhino-laryng., 6:647-651, 1957.-
- (120) McKenzie, W.; y Rainer, E.H.- The Rosen Operation. Early Experience. J.Laryng. & Otol., 71: 655-666, 1957.-
- (121) McKenzie; y William, S.- Rosen's Operation in Diagnosis. The Journal of Laryngology and Otology. Vol. LXXIII, n° 7, 468-475, Julio 1959.

- (122) Meierghehr.- A propos des troubles vestibulaires après fenestration. Practica Oto-rhino-laryngologica, n° 4-5, 1958.-
- (123) Merle, L.- Questions Answered. - A.M.A. Archives of Otolaryng. vol.71, n° 2, 121/239-127/245, febrero 1960.-
- (124) Merle, L.- Theoretical Aspects of Stapes Mobilization. A.M.A. Archives of Otolaryng., vol.71 n° 2, 130/248-138/256, febrero 1960.-
- (125) Merle, L.- Applied Physiology of Middle Ear Sound Conduction. A.M.A. Archives of Otolaryng., vol.71 n° 2, 15/133-22/140, febrero 1960.-
- (126) Mettizer, P.E.; y al.- Symposium. The Operation for the Mobilization of the Stapes in Otosclerotic Deafness. 66:729-784, 1958.-
- (127) Meurman, Y.- Mobilization of the Stapes After Atticotomy with Detachment of the Basal Stapedis. Arch. Otorrinolaringol., 187:531-540 and 544-545, 1955.-
- (128) Meurman, O.H.- A Study of Refenestration. Critical Survey with Description of a Method of Operation. J. Laryng. & otol., 71:118-122, 1957.-
- (129) Meyer, Max.- Practica Oto-Rhino-Laryngologica. vol. I, fasc. 3/4, Verlag S. Karger. Leipzig, 1958.-
- (130) Myers, D.; y Bonis, B.J.- Improvement of Hearing in Otosclerosis by Means of Stapes Mobilization Operation. Report of Otolaryng. 64:307-323, 1956.-
- (131) Myers, D.- A Technique For Splinting Fractures of the Stapes Crura. The Laryngoscope. V. LXIX, noviembre, 1959, p. 1451.-
- (132) Myers, D.; Erulkar, D.P.; Woodrow Schlosser; Lindsay Pratt; y Winchester, R.A.- Experiences With the Fenestra Ovalis Techniques of Shea. The Annals of Otolology Rhinology & Laryngology. vol. LXVIII n° 4, 996-1016, diciembre 1959.-

- (133) Myerson, M.C.- Mobilization of the stapes without incision. A Preliminary Report on Mobilization of the Stapes by Vibrations Originating at the Short Process of the Malleus. A.M.A. Archives Otolaryng. 64:373-376, 1956.-
- (134) Myerson, M.C.- Experiences with Transossicular Mobilization of the Stapes. A.M.A. Arch. Otolaryng., 66: 480-483, 1957.-
- (135) Morgagni.- Schwartz, Die Paracentese des Trommelfells. Halle, 1888.-
- (136) Mozota Sagardia, P.J.- Mobilización del estribo en otoesclerosis clínica y laboratorio. 62:341-348, 1956.-
- (137) Mozota Sagardia, J.R.- Bosquejo de la oofecirugia en 1958. Acta ORL. Española, vol. IV, octubre-noviembre-diciembre 1959, p. 121.-
- (138) Norman Leshin Shapiro.- Functional Examination of Hearing. A.M.A. Arch. Otolaryng., 70:110/512-132/534, octubre 1959, n° 4.-
- (139) Núñez, G.- Las grandes etapas Oto-Audiológicas. Instituto de España. Real Academia Nacional de Medicina, Madrid, 1958.-
- (140) Ombredanne, M.- Chirurgie des surdités congénitales par malformations ossiculaires. LVIII Congreso de la Société Française d'Oto-rhino-laryngologie, octubre 1959.-
- (141) Paillet, R.- Essai de l'alpha-chymo-trypine en oophochirurgie. Revue de Laryng. Otolgie-Rhinologie, 80e. an., nos. 5-6, 430-440, mayo-junio, 1959.-
- (142) Perone, P.M.- Long-Lasting Suppuration of Mastoid Cavity After Fenestration and Antro-Attotomy. Bacteriological and Therapeutical Studies, Boll. mal. orecchio gola, naso, 74:225-244, 1956.-

- (143) Pick, E. I. - Indications and Predictions in Stapes Mobilization. New Method to Test Hearing During Surgery. A.M.A. Arch. Otolaryng., 65:588-590, 1957.-
- (144) Pietrantonio, L.; Bocca, E.; y Agazzi, G. - Le critère d'operabilité dans la mobilisation de l'etm. Revue de Laryng. Otologie-Rhinologie, 80e. an. nos. 7-8, 538-549, Julio-agosto, 1959.-
- (145) Politzer, A. - Tratado de las Enfermedades del oído. Madrid, Edit. 1888.-
- (146) Politzer, A. - Zur Pathologie und Therapie des Spannungs Anomalien de Trommelfells und der Gehörchelen. Allg. Wien, med. Ztg., 1872.-
- (147) Politzer, A. - De las cicatrices de la membrana timpánica. Wiener med. Wochenschrift, 1871.-
- (148) Poncet, P.; y Pain, F. - Paralysia faciale par fracture de la mastoide. Intervention Guaxigon. Les Annales d'Otolaryng., tome 78, n° 9 792-796, septembre 1959.-
- (149) Portela de Villasante, J.; y Gutierrez Robles, L. - La terapéutica enzimática en Audiocirugía. Acta ORL. Ibero-Americana, n° 2, p. 125, 1960.-
- (150) Portmann, M. - A Propos du danger de la vulgarisation trop rapide de la chirurgie otolaryngienne. Revue de Laryng. Otologie-Rhinologie, 80e. an. n° 11, 915-917, novembre 1959.-
- (151) Portmann, G.; Portmann, M.; y Claverie, G. - La Chirurgie de la surdité, son état actuel, son avenir. L'Ville. Société Française d'Oto-rhino-laryngologie, octobre, 1959.-
- (152) Portmann, M.; y Guillen, G. - Radiodiagnostic en Otolologie. Edit. Masson et Cie., Paris, 1959.-

- (153) Portmann, M.; y Ceresia, G.- La reconstitution de l'étrier par greffe osseuse. Note préliminaire. Revue de Laryng. Otologie-Rhinologie, 80e. an. n° 11, 929-932, novembre 1959.-
- (154) Proctor, B.- Chronic Progressive Deafness, Including Otosclerosis and Diseases of the Internal Ear. A.M.A. Arch. Otolaryng. vol.70 n° 2, 76/220-126/270, agosto, 1959.-
- (155) Pruvot, M.- La liberation platinare postérieure dans l'otoponglose. LVIII. Congrès de la Société Française d'oto-rhino-laryngologie, octobre 1959.-
- (156) Pruvot, M.- Technique de fenestration platinare. Les Annales d'Otolaryng. tome 76 n° 9, 864, septbre.1959.
- (157) Quix.- Congreso de la Sociedad Latina O.R.L., Paris, 1933.-
- (158) Ramos Calvo, R.- Estapediolisis. Técnicas. Indicaciones y Resultados. medicina, Madrid, 25:267-290, 1957.
- (159) Rosen, S.; y Bergman, M.- The First One Hundred Cases of - Hearing Improvement in Stapes Mobilization. A Long Term Report. The Laryngoscope, vol. LXIX, n° 8, 1060-1065, agosto 1959.-
- (160) Rosen, S.; y Bergman, M.- Functional Goals in Mobilization of the Stapes. A.M.A. Arch. Otolaryng., 63:11-20, 1956.-
- (161) Rosen, S.; y Bergman, M.- A New Phenomenon in the Physiology of Hearing in Otosclerosis Surgery. A.M.A. Arch. of Otolaryng. vol. 71, p. 64, enero 1960.-
- (162) Rosen, S.- Principles of Stapes Surgery. A.M.A. Archives of Otolaryng. vol.71 n° 2, 84/182-89/187, febrero 1960
- (163) Rosen, S.- Fenestra Ovalis for Otosclerotic Deafness: An Adjuvant to Stapes Mobilization. A.M.A., 64:227, septiembre 1957.-

- (164) Rosen, S.- The Development of Stapes Surgery After Five Years. A.M.A. Otolaryng. 67:129, febrero 1958.-
- (165) Rosen, S.- Bone-Conduction Thresholds in Stapes Surgery. A.M.A. Arch. Otolaryng., 70:89/365-94/370, 1959.-
- (166) Rosen, S.- Results of Mobilization of Fixed Stapedial Foot Plate in Otosclerotic Deafness. J. A.M.A. 161:595-599, 1958.-
- (167) Rosen, S.- Mobilization of Stapes. Simple Procedure for Otosclerotic Deafness. J.Mt. Sinai Hosp. New York, 23:200-226, 1958.-
- (168) Rosen, S.- Fenestration of the Oval Window for Increasing Sound Conduction to the Cochlea. A.M.A. Arch. Otolaryng., 65:217-220, 1957.-
- (169) Rosen, S.- Methods of Stapes Surgery for Otosclerosis. A.M.A. 7:772, mayo 1960.-
- (170) Ruedi, L.- The Histology of Otosclerotic Ankylosis of the Stapes, with Reference to the Surgical Mobilization of the Stapes. Acta oto-laryng., 48:120-123, 1957.-
- (171) Ruedi, L.- Technique et Résultat de la voie retro-auriculaire pour la mobilisation de l'étrier. Practica Oto-rhino-laryngológica, n° 6, 1958.-
- (172) Salomon-Danis, J.- Fenestration and Stapes Mobilization. Ann. oto-laryng. 74:526-534, 1957.-
- (173) Sataloff, J.- Repair of Ossicular Defects with Ostmer. A.M.A. Arch. Otolaryng., 70:13/415-16/418 n° 4, octubre 1959.-
- (174) Scola, E.- Algunas consideraciones sobre la técnica de Rosen. Comunicaciones a la Soc. Española de ORL., septiembre, 1955. Publicado en Acta ORL.Esp. abril-junio 1956, 223.-

- (175) Scola, E.- Tratamiento de la sordera por manipulaciones en el estribo. Experiencia personal. Comunicación a la Academia Med. quir. de Madrid, 1956.-
- (176) Scola, E.- Aports Personnels a la chirurgie de la surdité. Revue de Laryng., Bordeaux, 668, Julio-Agosto, 1957.-
- (177) Scola, E.- Aportaciones personales a la cirugía de la sordera. Boletín Español de ORL. y Broncoesofagología. M.I., 1957.-
- (178) Scola, E.- Removilización. Acta ORL. Española, vol. IV, octubre-noviembre-diciembre 1959, p. 135.-
- (179) Scola, E.- Cirugía de la sordera por movilización del estribo. Nuestra sistematiza actual. Congreso de ORL. Salamanca, 1957.-
- (180) Scola, E.- Experiencia confirmativa del tratamiento de la sordera por movilización del estribo. Boletín de la Academia Médico-quirúrgica Española n  6, p. 75, 1957.-
- (181) Scola, E.- Tratamiento quirúrgico de la sordera por Platino-
tom a, Platinotomía, Platinofisura y Platinecto-
mía. Técnicas y resultados. Boletín Español de
ORL. y Broncoesofagol gia, 1958.-
- (182) Schuknecht, H.F.- The Metal Prosthesis for Stapes Ankylosis. A.M.A. Arch. of Otolaryng., vol. 71 n  2, 169/287-177/295, febrero 1960.-
- (183) Schuknecht, H.F.- Questions Answered. A.M.A. Arch. of Otolaryng., vol. 71 n  2, 203/321-210/326, febrero 1960.-
- (184) Schuknecht, H.F.; Fowler, Edmund, P.; y Juera, A.L.- Techniques of Stapes Mobilization. A.M.A. Arch. of Otolaryng. vol. 71 n  2, 220/338-235/353, febrero 1960.-

- (185) Schuknecht, H.F.; y Trupiano, S.- Some Interesting Middle Ear Problems. The Laryngoscope. 67:395-409, mayo 1957.-
- (186) Schwartze, H.- Pract. Beiträge zur Ohrenheilkunde. Halle 1864
- (187) Serger, A.; y Krapotie, J.- Aspect microscopique des pieces anato-pathologiques d'otospongiose. Rev. de Laryng. Otol. Rhinologie. Enero-febrero, 1958, 15.-
- (188) Serger, A.; y Krapotie, J.- En suivant la trace de L'Otospongiose dans le Royaume des osseaux. Revue de Laryngologie Otolologie-Rhinologie, 80e. an, nos. 7-8, 489-537, julio-agosto, 1959.-
- (189) Shambaugh, G. E.- Movie, "Incudistapedial Joint Separation, Presented to the Annual Meeting of the American Academy of Otolaryngology in Chicago, Ill, octubre 1958.-
- (190) Shea, J. J.- Fenestration of the Oval Window. A.M.A. Archives of Otolaryng. vol. 71 n° 2 139/257-148/264, febrero 1960.-
- (191) Shea, J. J.- Fenestration de la fenetre ovale. LVIIIe. Congres de la Societe Francaise d'Oto-rhino-laryngologie, octubre 1959.-
- (192) Shea, J. J.- An IBM Record Card for Stapes Surgery. Annals of O.R.L., V. 69, p. 280, marzo 1960.-
- (193) Sheer, A. A.- Further Development of the Mobilization Operation. A.M.A. Arch. Otolaryng., 67:152-155, 1958.-
- (194) Sheer, A. A.- Personal observations of Stapes Footplate Fenestration. A.M.A. Arch. Otolaryng., vol. 70, 79/69-81/71.-
- (195) Sheer, A. A.- Observations on Five Hundred Cases of Transtympanic Mobilization of the stapes. A.M.A. Arch. Otolaryng., 65:245-254, 1957.-

- (196) Sheer, A.A.- Advances in the Stapes Mobilization Operation for Otosclerotic Deafness. New York J. Med., 58:191-194, 1958.-
- (197) Simson Hall, L.- Preliminary Experience With the Vein Graft Operation for Otosclerosis. The Journal of Laryngology and Otology. vol. LXXIII n° 7, 475-476, Julio 1959.-
- (198) Smith, Ch.- Towards A Dry Ear. The Journal of Laryngology and Otology, vol. LXXIII n° 7, 478-485, Julio 1959
- (199) Solero, C.- SURGERY in Deafness. Stapes Mobilization in Otosclerosis. Boll. e mem. soc. piemontese chir., 27:331-334, 1957.-
- (200) Sourdille, K.- Traitement Chirurgical de L'Otospongiose, 1948.
- (201) Sterkers, J.M.- Traitement chirurgical de l'ankylose de l'étrier par platinofigure avec ou sans stapéctomie. Les Annales d'Oto-Laryng., tome 76, n° 6, 521-526, septembre 1959.-
- (202) Sudaka, J.- Otitis adhésives et chirurgie des fenêtrés. LVIII Congrès de la Société Française d'Oto-rhino-laryngologie, octobre 1959.-
- (203) Tabb, H.G.- Mobilization of the Stapes for Restoration of Hearing in Otosclerotic Deafness. J. Arkansas M. Soc., 53:74-77, 1958.-
- (204) Terkildsen, K.; y Thomsen, K.A.- The Influence of Pressure variations on the Impedance of the Human Ear Drum. The Journal of Laryngology and Otology, vol. LXXIII n° 7, 409-417, Julio 1959.
- (205) Theodore Walsh, E.- Long Term Results of Surgery for Otosclerotic Deafness. The Annals of Otology, Rhinology & Laryng., vol. LXVIII, n° 2, 740-749, septembre 1959.-
- (206) Thorburn, I.B.- Post-Traumatic Conduction Deafness. Jour. Laryng. and Otol., 71:548, 1957.-

- (207) Tolan; Heston y Wilson.- Anomalías de 1ª oreille moyenne. Archives of otolaryng., vol. 68, n° 3, U.S.A., Septiembre 1958.-
- (208) Trincker, D.; Partsch, C.J.; y Bartual.- La influencia de una fijación experimental del estribo sobre las microfónicas en el cobaya. Comparación de los resultados antes y después de una fenestracón del conducto semicircular. Acta Oto-rino-laring. Ibero-Americana, año X n° 2, 108-118, Barcelona 1959.
- (209) Tumarkin, A.- Timpano Dynasometry. The Journal of Laryngology of the Human Ear Drum, Vol. LXXIII n° 7, 443-450, Julio 1959.-
- (210) Vincentiis, I. de; y Bicciole, C.- L'interdépendance auriculaire dans l'intervention de Rosen. Bollettino delle malattie dell'orecchio della gola, del naso, vol. LXXVI, n° 2, marzo-abril, 1958.-
- (211) Volkolini.- Zur Function des Steigbügels und dessen Ankylose in der Fenestra ovalis. Deutsche Klinik, nos. 34-36, 1859.-
- (212) Weber-Liel.- Ueber die Wesen und die Heilbarkeit der häufigsten Form progressiver Schwerhörigkeit. Berlin, 1873.-
- (213) Wullstein, H.- Stapes Mobilization in Europe. A.M.A. Arch. of otolaryng. vol. 71 n° 2, 114/232-120/238, febrero 1960.-
- (214) Wullstein, H.- Principles of Tympanoplasty. A.M.A. Arch. of Otolaryng., vol. 71 n° 2, 211/329-219/337, febrero 1960.-
- (215) Wullstein, H.- Les résultats de 1500 tympanoplasties. LVIII Congrès de la Société Française d'Oto-rhino-laryngologie, octobre 1959.-
- (216) Zengemeister, H.E.- Observations in Mobilization of the Stapes on Account of Otosclerosis. Arch. Ohren-Nasen-u. Kehlkopfch., 187:540-545, 1955.-